





مجهودارت ليبية غرد الهادي الحرشي تحي صلح الشويهدي

انظرواكتشف حيكوانات في خيوانات في خطر

ترجمة د . أحمد طلعت سلمان



فردریك وارن وشركان لندن : نیویورك





حقوق التوزيع في الوطن العربي للشركة العامة للنشر والتوزيع والاعسلان ص٠ب ـ ٩٥٩ طــرابلــس طــرابلــس الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكيــة

مقدمة

عندما نتطلع من نوافذنا ونرى العصافير وطيور الزرزور والحام وطيور الشحرور المغردة وعندما نطرب لرؤية السناجب الرمادية التي قد تأخذ الطعام من أيدينا ، عندما نرى ذلك كله قد يكون من الصعب علينا أن نصدق أن الحيوانات البرية تواجه خطرا ماحقا لكن ذلك هو واقع الأمر فإن ألف نوع من الطيور والثديبات والبرمائيات والزواحف والأسماك (بغض النظر عن عشرين ألف نوع من النباتات) يهددها الانقراض . إن قليلا من هذه الأنواع الحيوانية قد يكون في طور الانقراض بسبب التطور الطبيعي (كما حدث للديناصورات منذ ملايين السنين حيث اختفت من على سطح الأرض لأن حيوانات أخرى تطورت وأصبحت أكثر ملاءمة للحياة على الأرض) لكن أكثر الأخطار التي تتعرض لها حيوانات اليوم ترتد إلى الإنسان ونشاطاته . إن الصيد (قانونيا كان أم غير قانوني) والتجارة في الحيوانات الحية أو منتجاتها وتغيير طرق الزراعة والحاجة إلى مساحة أرضية أكبر لحياة الإنسان مما يؤدى إلى تخصيص مساحة أرضية أقل لحياة الحيوان . كل ماسبق يعد من العوامل الهامة التي تؤثر على الحياة الحيوانية لكن كل هذه العوامل يمكن أن ترتد إلى ردياد الكائنات البشرية على كوكب الأرض وإلى ازدياد تطلعها إلى مستوى معني أفضل .

إنه لشعور إنساني طبيعى أن نشعر بوجوب أسبقيتنا للحيوان لكن التناقض هنا يكمن في أننا أيضا حيانات . . . وأننا محتاجون إلى الحيوانات البرية من أجل حياتنا نحن . إن بعض أنواح ، طيور تسهم في السيطرة على الحشرات التي تعد من مشاكل الفلاح كما أن بعض أنواع الحيوانات مثل غزلان الأراضي العشبية في شرق أفريقيا ملائمة للحياة في بيئات مختلفة أكثر من بعض الحيوانات التي استأنسها الإنسان ويمكن استغلالها لمنفعته إننا في حاجة إلى الحيوانات البرية لأنها تدخل السرور إلى قلوبنا ومن أجل أهميتها العلمية أيضا كما أننا في حاجة إلى هذه الحيوانات من أجل جالها ولأنه بدونها تكون حياتنا شاحبة فقيرة . إن صندوق الحياة البرية هو المنظمة الدولية التي تقود عملية إنقاذ هذه المخلوقات التي تكاد تنقرض . إننا نعتقد بقوة أن مستقبل النوع الإنساني يعتمد على وجود حياة طبيعية سليمة وعلى وجود النباتات والحيوانات التي تشاركنا عالمنا وكلما ازدادت معرفة الناس في كل مكان مهذه المشكلات كلما ازدادت فرص حلّها والتغلب عليها .

ومن أجل ذلك نرحب بهذا الكتاب باعتباره مصدرا هاما للمعلومات عن المهمة التي نعتبرها أهم ما نواجهه في عصرنا .

نيجل ستول مدير الأستعلامات الصندوق الدولي للحياة اليرية

انظرواكتشف حيوانات

هذا الكتاب هو السابع عشر في مجموعة خصصت لدراسة حيوانات العالم حتى تلك المفتقدة .

الكتب العشرة الاولى تختص بحيوانات أوربا.

١ _ حيوانات البيت والحديقة ٢ _ حيوانات الحقل والمزرعة ٢ _ حبوانات الاحراج والغابات ٤ _ حيوانات النهر والمستنقع ٥ _ حبوانات البحيرة والبركة ٦ _ حيوانات الجيل والوادي ٧٠ _ حيوانات المناطق الباردة ◄ ٨ _ حيوانات السواحل ٩ _ حبوانات البحر والبحرات ١٠ _ حيوانات المحيطات والاعماق ١١ _ حيوانات افريقيا ١٢ _ حيوانات امريكا الحيوبية - ۱۲ - حيوانات أسما م ١٤ _ حيوانات امريكا الشمالية ١٥ _ حيوانات الاقيانوسية ١٦ _ حيوانات ما قبل التاريخ ٧٧ _ الحيوانات في خطر ١٨ _ حيوانات في حاجة إلى الإنقاذ ١٩٣ _ صغرى الحبوانات الصغيرة ٢٠٠٠ _ صغرى الحيوانات الكبيرة

مدير المجموع

رينالدو د . دامي محررو المادة

رينالدو د . دامي والفريدو تشرنا

مدير التصوير كارلو اتشارينو المصورون

سرجو بوريلا ، جيني بوكيري ، دينو بوسيتو ، جوفاني ـ كاسيلي ، ناتالي فيديلي ، جوسيبي فيستينو ، انزيو جيليولي ، هيروس كارا ، برونو بنيس ، م . فاوستا فالييري ، جويدو زوكا .

ابحاث

لورينزو اورلاندى اخراج انتاج منشورات دامي انظر واكتشف الحيوانات

> الحياة العامة والخاصة للحيوانات حقوق النشر ١٩٦٩ لدار النشر وانتاج منشورات دامي

) Copyright 1968 by CASA EDITRICE AMZ e RODUZIONI EDITORIALI D'AMI Milano, Italia Printed in Italy

في كل مرة ينطلق فيها الصاروخ مزمجرا في الفضاء ــ تصاب الحياة الحيوانية في المناطق المحيطة بكاب كانافيرال بولاية فلوريدا - تصاب بالجنون فتنطلق أسراب من طيور مالك الحزين والبلكان والبط فزعة في كل اتجاه . وتحاول حيوانات الأرمادللو والتماسيح الأمريكية والثعابين وكلاب البحر والراكون تحاول الاختباء في النباتات الكثيفة أو في جحورها ثم يبتلع الفضاء اللانهائي تدريجيا ـــ هذه الآلة الفضائية الرائعة وتبدأ الطيور في الاستقرار من جديد حول البرك والجزيرات وتخرج الحيوانات الأخرى بحذر شديد من مكامنها وتستعيد حياتها العادية . وربما كان هذا أكثر الأمثلة التي ترمز إلى الحياة المشتركة للتقدم التكنولوجي والطبيعة .

إنه شكل من الحياة المشتركة التي تعكس حدود ماهوممكن فوق الأرض إن إنسان العصر الحالى محتاج إلى التكنولوجيا لكنه لا يستطيع الاستمرار بدون الطبيعة فاذا جاء اليوم الذي تختفي فيه الطيور من السماء فانه سيكون نفس اليوم الذي يتوقف فيه الإنسان عن إطلاق الصواريخ إلى السماء .

الطبيعة تكيف نفسها

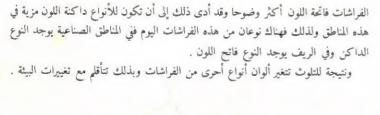


الفراشة شمطاء اللون « بستون بتولاريا » وهي فراشة فاتحة اللون عادة تأتلف تماما مع



التعايش المشترك أدى إلى الألوان الداكنة

الليكن ومع سيقان الأشجار التي توجد عليها وبذلك لا تلاحظها الطيور وبين وقت وآخر تظهر أنواع قائمة اللون مما يجعلها ظاهرة أمام الطيور . وفي القرن التاسع عشر في انجلتراكان دخان المداخن في المناطق الصناعية يقتل الليكن ويلون جذوع الأشجار باللون الأسود مما جعل





في وقت ماكان من المعروف عن القنفد أنه يلتقط الأوراق والثمار بأشواكه المديبة واليوم جذبت المبقايا والنفايات الموجودة في كل مكان جذبت هذا المخلوق المحبوب بحيث يمكن أن تراه يجر خلفه كيسا من البلاستك .



حاية الكولا أو الدببة الوطنية

القانون بحرم قتل أوجرح أو مضايقة الكولاكها يحرم شراءها وبيعها وشحنها وملكيتها وكذلك ملكية فرائها .

مدير قسم الصيد

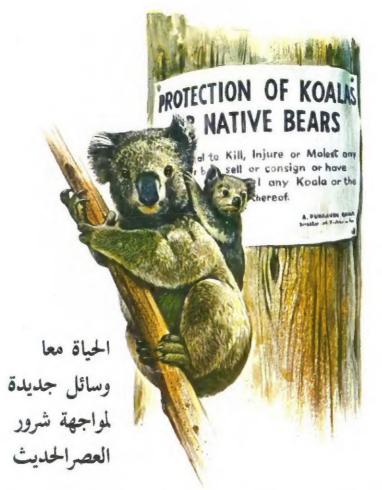
هذا الاعلان موضوع على أشجار كثيرة في جزيرة فيليب بولاية فكتوريا الأسترالية وهي إحدى المناطق التي أعيد توطين الكولا فيها عندما هددها خطر الانقراض . لقد كان المستوطنون الأوائل لاستراليا يسرفون في استخدام فراء هذا الحيوان الجرابي الجذات مما سبب نقصان أعداده ووصولها إلى عدة آلاف.

واليوم من المعتقد أن هناك ٥٠٠٠٠ من حيوان الكولا في قارة استراليا . وإذا سافرت بالسيارة فقد ترى أفراد هذا الحيوانوهي تتقافز بين أغصان الأشجار على جانبي الطريق .

ضوضاء لا تحتمل

إن الضوضاء التي تتميز بها مجتمعات العصر الحديث هي المسئولة عن الأرق وعدم الاستقرار العصبي المنتشرين بين الإنسان والحيوان معا . إن الفيلة التي كانت تقوم بالعمل في أحد مطارات تيلاند أصبحت عصبية بسبب تواصل إقلاع وهبوط الطائرات وكان من الضروري تزويدها بسماعات خاصة تحجب الضجيج .

وقد استخدمت نفس السماعات لمجموعة من الفيلة الأسيوية لدى وصولها إلى حديقة حيوان لندن لأن الضجيج الصادر عن الطائرات النفائة التي كانت تطير على ارتفاعات منخفضة كان يسبب إزعاجا لها .







إن البقايا والفضلات الخاصة بالمراكز المتمدينة

والمناطق الصناعية تلوث المياه الجارية والأنهار

والبحيرات وتكون لها نتائج خطيرة على حياة الأسماك

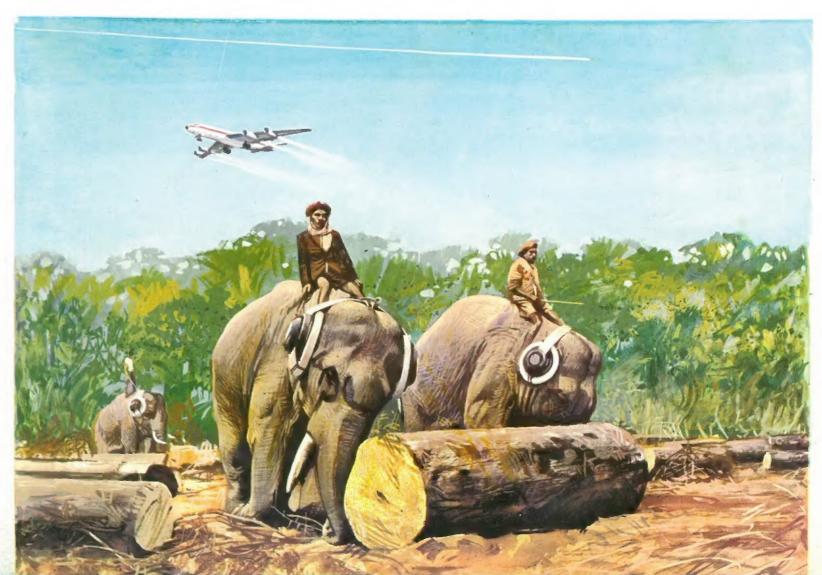
بوجه خاص . ولا تنتهي المتاعب عند هذا الحد لأن

معظم هذه المياه الملوثه ينتهى بها الأمر في البحر.

الطبيعة تكيف نفسها

السطح هي أكثر الكائنات تعرضا لأخطار التلوث لأن أجساما صلبة ملوثة تلتصق بأعداد كبيرة متزايدة فوق أعضاء التنفس الخاصة بها .

غالبا ما تنهى الكشوفات البترولية في قاع البحار إلى مصائب عظيمة فقد تسبب كميات الزيت الخام الضخمة التي تفلت من سيطرة طاقم الحفر تلوث المياه في عدة مئات من الكيلومترات المربعة وقد يحمل التيار هذه المواد إلى السواحل والشواطيء والصخور فينتج عن ذلك قتل الأسماك والطيور والثدييات البحرية .





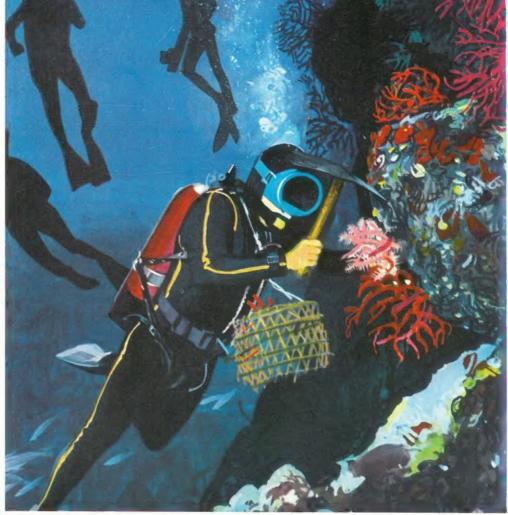
صيد كنوز البحر الصغيرة على نطاق واسع

كان يتم اصطياد الصدفة البحرية ، تروكوس نيلوتيكس ، في منطقة كاليدونيا في المحيط الباسفيكي بأعداد هائلة (كان يتم اصطياد أكثر في ألف طن سنويا وذلك للحصول على اللؤلؤ لصنع الأزرار اللؤلؤية لكن بقاء هذه الأصداف زاهية الألوان أصبح اليوم مضمونا بفضل استخدام البلاستيك وبفضل خطوات صارمة اتخذت للحد من



كان أمر الجاستروبود ينتهي به إلى حقائب الهواة ويرتد ذلك إلى جال أصدافها ولاشباع هذه الهواية ازدهرت تجارة الأصداف التي كانت تؤدى غالبا إلى الإضرار بأنواع مختلفة من هذا الحيوان أما الأصداف التي يكون الطلب عليها مرتفعا فهى تتضمن ودع الزينة الذي تظهر صورة واحدة من أجمل انواعه فوق هذا الكلام وهو ودع كبريا ملياري الذي يوجد في الفليبين .





هذه الزهور القرمزية أصبحت نادرة

القرمزي كان يستعمل من قديم الزمان كعملة للتبادل ولصتع أدوات الزينة واليوم اختني هذا الحيوان اللاأحشائي الثمين من رقعة كبيرة من سواحل إيطاليا وفرنسا ويوغسلافيا ويرجع ذلك إلى صيد الحيوان على نطاق واسع خاصة بواسطة الغطاسين المزودين بالاجهزة الحديثة التي



تصريح بقتل الأسماك السيافة

في سنة ١٩٧١ ثبت لدى السلطات الصحية الأمريكية المختصة بفحص الأطعمة أن ٤٢ سمكة فقط من بين ١٥٣ سمكة من الأسماك السيافة اختبرتها هذه السلطات كانت غير ملوثة بالزئبق وهي مادة ذات آثار سامة على الجسم البشرى أما أسماك التونة التي فحصت بدقة عام

١٩٧٢ فقد ظهرت فيها آثار لهذه المادة . إن مادة الزئبق مصدرها النفايات الصناعية التي تصب في البحر. هذه النفايات تمتصها الكائنات الدقيقة التي تتغذى عليها الأسماك الصغيرة وهذه الأسماك بدورها تصبح طعاما للأسماك الأكبر منها وعندما يأكل الإنسان الأسماك الملوثة فانه يكون بذلك مستهلكا للسموم التي أفرغها بنفسه في البحار .



إن المرجان الأحمر الموجود بالبحر الأبيض والذي يشار إليه عادة باعتباره زهر البحر





بعض أنواع الحيان وهي أضخم حيوانات الكرة الأرضية تتعدى على كسيات هائلة عن الكائنات الدقيقة

دورة الحياة فى البخر

مبذلك تتجدد دورة الحياة في البحر.

تسقط بقاما الحيانات المتة والنياتات إلى أعاق المحط

م طفير في السطح المواد الكهاوية النائجة من هذه البقايا وهناك مسعدة الطاقة الشمسية تتحول إلى ضعاء للكاثنات الدقيقة

إن سلسلة الطعاء البحري تعتمد على كائنات ميكروسكوبية فعن طريق تحويل الطاقة الشمسية والمواد الكماوية الموجودة في الماء تتغذى لِهذه الكاثنات وتتكاثر على نطاق واسع وبذلك يتجدد على الدوام مصدر طعام هذه الكائنات.



الكائنات الدقيقة الطافية المتكونة من حيوانات دقيقة بالاضافة إلى يرقات الأسماك والقشزيات تكون بدورها مصدرا عَدَائِيا لملايين الأسماك _ مثل أسماك الرنجة .

يبدو من الصعوبة بمكان أن يكشف البحر وهو المستودع الكبير للحياة عن علامات

ومع ذلك فان أنظمة بحرية كثيرة قد أضيرت وعلى الأخص ذلك الذي يتعلق بالبحر

إن أنواع الكائنات البحرية المختلفة تتنافس من أجل البقاء . إن هذه الحيوانات مرتبطة

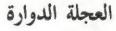


قد تكدن أسماك التونة بدورها فريسة لأسماك الفرش الشرسة .

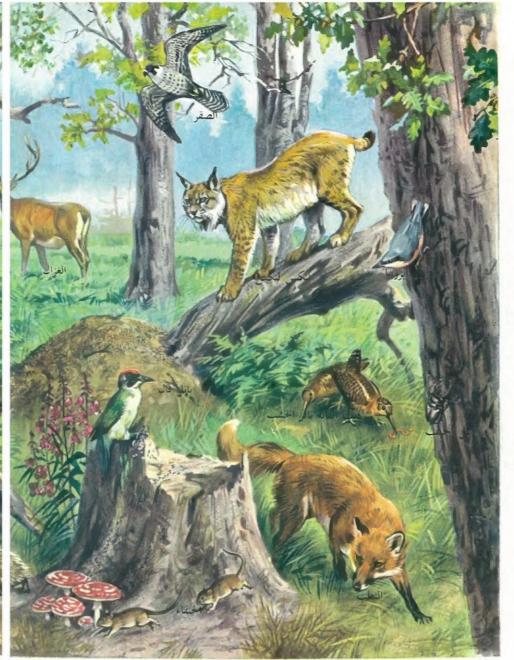
قانون الغابة

غابات أوربا مسرح لمعارك الطبيعة

الحيونات آكلة الأعشاب ضحايا للحيوانات آكلة اللحوم . إن الغزلان حتى وهى صغيرة تقع فرائس للذئاب والوشق والقوارض بشكل عام (وكذلك الطيور صغيرة ومتوسطة الحجم وكذلك فراخها) بشكل عام (وكذلك الطيور صغيرة ومتوسطة الحجم وكذلك فراخها) والحدأة والصقور أما القنفذ وهو من أكلة الحشرات فيفترسه التعلب والحنزير والغرير والذئب لكنه يدافع عن نفسه جيدا إذا هاجمه ثعبان وقد ينجح في قتل ذلك الزاحف الصغير الذي يتغذى أساسا على القوارض أما الغل والحشرات الأخرى التي تتغذى على النباتات والمواد غير العضوية فانها تكون طعاما للطيور وأخيرا فان الدب والحنزير وهما من الحيوانات القارتة فان طعامها خليط من النبات والحيوان .



هذا الرسم يظهر بشكل مبسط كيف تعمل دورة الحياة في الغابة فالنباتات تأكلها الحيوانات العشبية التي تؤكل هي نفسها بواسطة آكلة اللحوم وتسهم بقايا المواد النباتية والعشبية والحيوانية في خصوبة الغابة . ويظهر الرسم كذلك العلاقات الداخلية المتبادلة بين العضويات الحية وبينها وبين بيئاتها .

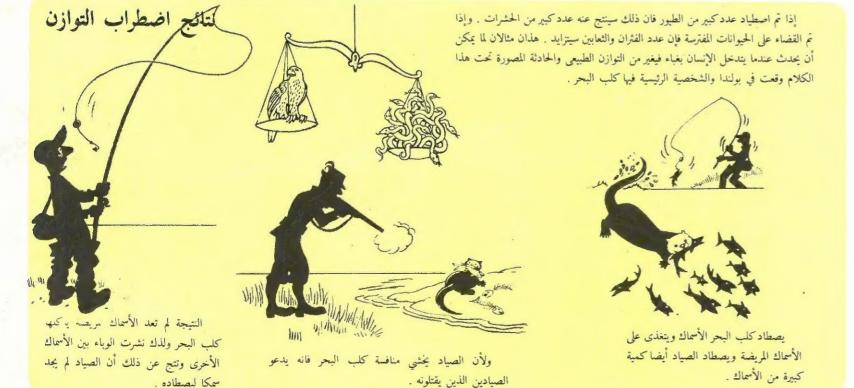




بيئات مختلفة كلَّ منهَا لهَاد وَرة حَياتها

تشكل الأرض بشكلها الحالى بيئات طبيعية متنوعة: أحراش وغابات في المناطق المعتدلة سهول ومدرجات وصحارى ومراع ومستنقعات وجبال وغابات استوائية . . . الخ وكل من هذه البيئات تسكنها كائنات خاصة بها تكون ضخمة في بعض الحالات كما أن هذه الكائنات تكون متنوعة وتكون نتيجة لذلك نظاما متكاملا يحمّه توازن ديناميكي فاذا تعرض أحد مكونات النظام إلى الاضطراب فان ذلك يكون كافيا لاشاعة الاضطراب في النظام كله كما قد تكون النتائج خطيرة للغاية .

ولكل بيئة نظامها الاكولوجي المستقل : مملكة لديها الاكتفاء الذاتي حيث تكون الأنواع المختلفة هي المنتجة والمستهلكة للطعام .







لننراهاقطمنبعد

منذ زمان موغل في القدم حصل الإنسان على نسبة كبيرة من طعامه من الحيوانات وسوف يكون من غير المنطق أن نطلب منه عدم قتل المخلوقات التي يكون قتلها ضروريا لاستمرار حياته لكن ينبغى أن نتذكر أن أنواها من الحيوانات قد أزيلت من الوجود لغير سبب معقول هذه المذابح الجاعية كانت تبرر بالجشع من أجل المال وفي بعض المناسبات كانت تبرر بشعور دفين غير واع بالرغية في القتل أو بأن الإنسان كان يخشي مناقسة بعض الحيوانات التي تعيش في منطقة بدأ الإنسان في استيطانها . إن تجريب قوة الإنسان ضد الأسود التي كان يوجد منها عدد ضخم في اليونان والبلقان في زمن اليونان القدامي قد اعتبر امتيازا يتمتع به النبلاء والصيادون المشهورون والمحاربون فلها سكنت قارة أوربا واستوطنت مناطق الغابات تناقصت أعداد الأسود حتي اختفت غاما .

جائزة قيمتها عشرة آلاف جنيه

كان غزال سكومبرجك منتشرا في مستنقعات السافانا في تايلاند خلال القرن الماضي وهذا الغزال رشيق ذو قرون متميزة لكنه لسوء الحظ لتي مصيرا سيئا على أيدى الذين كانوا يصطادونه بلارجمة حتى عندما فرت بقاياه إلى الغابات وهناك في مكمنها الأخير انقرضت هذه الحيونات حوالى سنة ١٩٣٠ فقدمت حديقة حيوان لندن جائزة قيمتها ١٠٠،٠٠٠ جنيه لمن يقدم لها جلد أحد افراد الغزلان وهيكله العظمى لكن الجائزة لم يحصل عليها أحد . لقد اختفي هذا الغزال دون أن يترك أي أثر وراءه .



حيوانات شوهدت لآخرمرة عام ١٩٤٣

شوهدت ثياتل الشهال الأفريقي لاخر مرة عام ١٩٤٣ وذلك عندما لوحظت بعض الثياتل في أراضي السافانا جنوب ريودى اورو لقد كان هذا الحيوان قد استؤنس بواسطة المصريين القد ماء كهاكان منتشرا جنوبي الجزائر في القرن الماضي لكن قطعانه أجبرت على التوجه إلى جبال أطلس كنتيجة لاستيطان المناطق الحاصة بها وهناك اختفت بين ١٩٣٥ و ١٩٣٠.



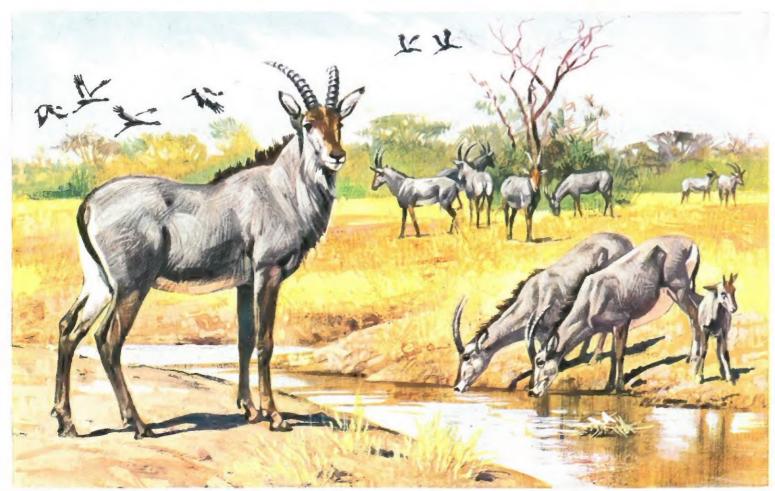
حيوانات غير موجودة في أفريقيا الآن.

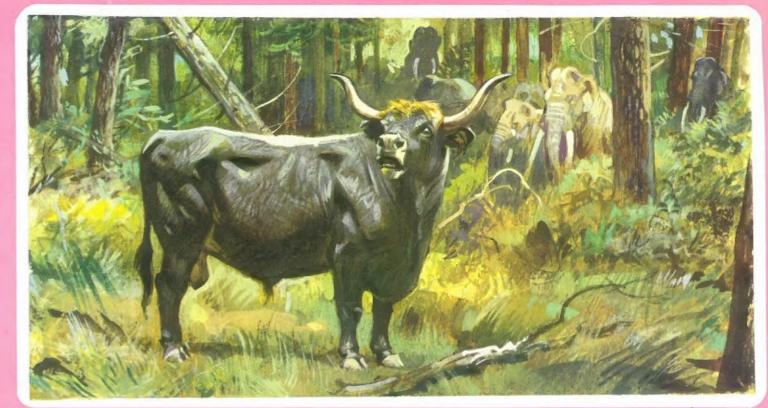
حيوانات أبيدت

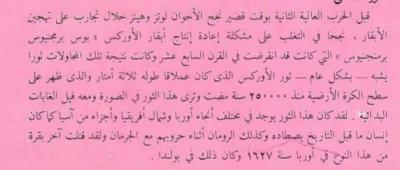
أباد المستوطنون الهولنديون حيوانات الكويجى وهى فصيلة من حمير الوحش نصف مخططة وذلك لزراعة الأرض التي كان يعيش فيها هذا النوع وقد تم ذلك خلال خمسين سنة فقط وفي سنة ١٨٥٨ قتل آخر حيوان منها في المنطقة الممتدة من جنوب نهر الأورانج إلى الاقليم الذى أرادوا زراعته أما بالنسبة إلى القطعان التي كانت تعيش شهال هذا النهر فقد أبيدت بواسطة مستوطنين جدد كانوا يستخدمون جلودها كأكياس للغلال وعلى ذلك فقد اختفت بقية قطعان هذا الحيوان بين سنتي ١٨٧٠ و ١٨٨٠.

رقام مخية للآمال

كان أول غزال أفريقي ينقرض على يدى الرجل الأبيض هو غزال البلوبك « هبوتراجوس ليوكوفاوس » إن رصاصة من بندقية بويرى فرقت البقية الباقية منه سنة ١٨٠٠ هذه الغرلان الجميلة رمادية الجلد والتي لا يوجد منها اليوم إلاّ اعداد قليلة في المتاحف كانت توجد أصلا في إقليم سولندن بأعداد قليلة وعلى ذلك فقد كان النوع في طريقة إلى الانقراض .



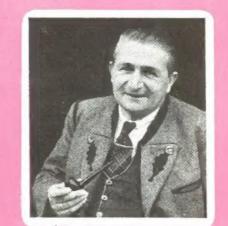




إذا كان من الضرورى أن نلوم الإنسان لأنه السبب في انقراض أنواع كثيرة من الحيوانات فاننا يجب أن نمدحه لقيامه بمحاولات ناجحة جزئيا لأن يبعث من الموت حيوانين كانا قد اختفيا منذ زمن طويل . إنها اثنان من الحيوانات الثديية البرية أحدهما ثور الأروكسي الذي تناسلت منه أنواع مختلفة من الأبقار والآخر هو حصان التاربان البرى الذي كان يعيش في مدرجات آسيا والذي تمكن رؤيته اليوم في حدائق الحيوان الكبيرة .



حيوانات تننعش



تمرة حب الاستطلاع ه لقد كنت دائما محبا للاستطلاع هكذا لاحظ الأستاذ الالماني المتخصص في الأجناس الحيوانية « هيتزهاك » وذلك في نهاية تجربته الشهيره ، والآن حصلت على ماكنت أريد ، .

اختفى تماما نوعان من الحيول وهما حصان تاربان الغابات ، اكوسي برزوالسكي سلفاتيكس » الذي اختفي عام ١٧٠٠ وحصان تاربان المدرجات الذي اختفي عام ١٨٠٠ ولقد كان الأول ضحية لازالة الغابات وكان الثاني ضحية للصيد الذي لا يعرف الرحمة وحالما انتهت التجربة الحاصة بثور الأوركس وجه الأخوان هاك نظرهما ناحية حصان التاربان وبعد اختيار وتهجين خيول من أنواع مختلفة أنتج الأخوان نوعا من الخيول شبيه تماما بالحصان الذي كان يمرح فوق المدرجات .

مساعدة الطبيعة

إن الجهود التي تبذلها الحكومات والمؤسسات الدولية من أجل حماية مصادر الطبيعة قد حققت نتائج طيبة فغي دول عديدة تم إنشاء حدائق عامة ومناطق طبيعية كما نظم الصيد وحصلت بعض أنواع الحيوانات على حماية خاصة تضمن استمرار حياتها ويزداد الآن تركيز الجهود الهادفة نحو إنقاذ الحياة الحيوانية والنباتية كما أن هذه الجهود تعددت أيضا ومن ناحية أخرى بدأ التعاون بين الأمم المختلفة

يؤتي ثماره . إن المراكز المتخصصة تعد البرامج وتجمع وتفحص المعلومات كما توزع المساعدات التي يقتضيها أمر إنقاذ ما يمكن إنقاذه . إن هذه المراكز لا توزع المساعدات الاقتصادية فقط بل والفنية والعلمية أيضا وذلك لدراسة مدى جدية المشكلة وذلك على الطبيعة . دعنا نأمل في أن الإنسان سوف تستمر حياته إلى أن يصبح هو موسابينس .

الغزال الصيني النادر



منذ عدة سنين مضت وعلى أثر جدب غير متوقع متبوع بكارثة فيضانية هاجر مليونان من طائر الفلامنجو الصغير من تنزانيا ــ خلال موسم التزاوج _ إلى بحيرة ما جادى في كينيا وهي بحيرة ذات أصل بركاني ومياهها مغطاة بقشرة من الصودا تكونت بفضل عمليات التبخر ولم يكن لذلك أي أثر على الطيور البالغة لكن القشور التي تكونت على أرجل صغار الطيور كانت تسلسلها وبذلك تسبب لها الموت وقد ساهمت جهود المتطوعين البيض والسود في إنقاذ مائة ألف من هذه الطيور



من القطب إلى خط الاستواء



وعندما تستيقظ تجد أنفسها في مكان اكثر أُمنا .

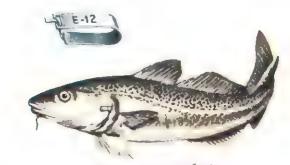
الحاية العليمية

في العشرين سنة الماضية تم تنظيم اصطياد الدب القطبي تنظما دقيقاكما تم تنظيم حملات أمريكية وأوربية عن طريق الوكالات السياحية لدرجة أن عدد هذه الحيوانات النباتية قد تناقص بحدة . لقد كان هناك عشرة آلاف دب في المنطقة القطبية بين كندا

ولانقاذ هذه الدبية التي لا نعرف إلا القليل عن عاداتها أعدت الحكومة الكندية مشروعات أبحاث وقام جاعة من العلماء بتخدير مجمر مه من الدبية باطلاق خراطيش مخدرة عليها وتم بعد ذلك فحصها بدقة ثم نقلت بطائرات الهيلوكبتر إلى مناطق مختارة . في هذه المناطق المختارة بمكن دراسة عاداتها وهذا يمكن م وضع برامج حايتها في



تهددت حياة مثات من تماسيح النيل بسبب ز دة الوحل في المناطق التي تعيش فيها ولذلك قام الأفارقة باصطيادها عن طريق طعم ينتهي ببالونات ملونة ثم يسحبونها إلى الشاطيء



قام العلماء بوسم الأسماك أيضاكها فعلوا بالنسبة للثدييات والطيور وعن طريق بطاقات الشخصية المثبته في الأسماك يمكن للعلماء أن يتيقنوا مما إذا كانت الأسماك (في هذه الحالة سمكة القد) قد بقيت في مناطقها أو هاجرت مع غيرها من الأسماك .

إوزة هاوايان هي إحدى أندر وأعجب الاوز في العالم وخلافا لأنواع الاوز الأخرى التي تعيش ي مناطق شبه مدارية أو شمالية معتدلة فان هذه الأوزة تعيش في المناطق الاستواثية وهي لا تهاجر بل تفضل البيئة البركانية على الاستوائية وقد قاربت هذه الاوزة درجة الانقراض لتعرضها للصيد المتواصل الذي لا يعرف الرحمة لدرجة أنه لم يبق منها حتى سنة ١٩٤٧ إلا خمسون إوزة ويعود الفضل إلى الهيئة الزراعية في هاوايان فقد أمكن لجهودها أن تمكن هذا الطائر من الحياة (صناعيا) وهو الآن يكافح من أجل الحياة على متحدرات ما. لو ، مانوكى وهولالى .







الرعاية المحبوبة

عندما يخطىء ضابط القيادة في ناقلة البترول أو عندما تحدث أعطال في أجهزة التوجيه الذاتي ، تفرغ مئات آلاف اللترات من الزيث الخام في البحر مكونة بذلك قشرة مميته بطول الساحل ولا يستطيع الافلات من خطرها حتى الطيور وتكون الجهود التي تبذلها الهيئات المختلفة لانقاذ الحيوانات البحرية فعالة وفي وقت مناسب حتى إذا وصلت الطيور إلى الشاطيء في نفس الحالة السيئة التي عليها طائر الجلموت « أوريا آلجا » ــ وصورته إلى اليسار .

مد سنين مضت تعرضت مستعمرة ضخمة من طيور بنجوين جاكاس ـــ وهي طيور جذابة تعيش في الجنوب الأفريق ـــ للموت بسبب التلوث بالزيت الخام لكن الطيور لقيت الرعاية الفورية . وبعد رشها عدة مرات بمسحوق ماص تمكن نصفها من العودة إلى البحر بعد ستة أسابيع .



الصّيدف القارة للظلمة

حتى حوالى منتصف القرن الماضي كانت أفريقيا تعج بالحيوانات البرية كما لوكان نوح قد أفرغ محتويات فلكه الشهير في القارة المظلمة لكن الأوربيين الذين كانوا قد بدءوا تقدمهم البطيء قبل ذلك تقدموا واستمروا يتقدمون إلى مختلف المناطق ومن بينها تلك المناطق التي كانت تحمل عبارة « هنا توجد أسود » على الخرائط وعلى ذلك لم يصادف المكتشفون ــ الـذين مهدوا الطريق للمستعمرين ـــ الأسود فقط بل أنواعا كثيرة مختلفة من الحيوانات وبعد ذلك بسنوات قليلة أصبحت أفريقيا هي الأرض التي يمكن فيها الصيد بسهولة بالاضافة إلى الجلود القيمة والعاج واللحوم واستمر الصيد على نطاق واسع لمدة قرن تقريبا ثم بدأ هذا السوق الطبيعي الكبير يشكو من نقص في بعض الأنواع ومع انحسار المد الاستعارى ازدادت عمليات الصيد وكانت هذه المرة على أيدى المستعمرين ومن المعتقد أنه سيمكننا إنقاذ المجموعات الحيوانية في أفريقيا أو الكنوز الحية في القارة المظلمة وذلك عن طريق رقابة صارمة وإنشاء حدائق جديدة .

النساء فقط يستطعن إنقاذها

علينا أن نأمل أن يستجيب تجار الفراء للرجاء الذي وجه إليهم بألَّا يستمروا في التعامل في فراء الفهود والفهود الصيادة والنمور والحيوانات الأخرى . لكن كيف نمنع الجلود المهربة من الوصول إلى الأسواق؟ الحل الوحيد هو أن تتخلى النساء عن ارتداء تلك الملابس الفرائية الغالية . إن النساء فقط هن اللائي يستطعن إنقاذ الحيوانات البريئة الجميلة من الانقراض .





حبوانات أصبحت أكثر ندرة

الفهد الصياد الذي كان يعيش في كل أفريقيا وفي جزء كبير من الشرق الأوسط وتركستان لا يوجد إلا في الصحراء والغابات الاستوائية أما النوع الأسيوى فهو تقريبا غير موجود لماذا ؟



البندقية التي لاتخطىء ابدا

بالاضافة إلى الفيلة حيث يكون العاج أساسا لتجارة رابحة جدا _ وجهت عمليات الصيد نحو الأسود والقطط الكبيرة ذات الفراء مثل الفهود والفهود الصيادة وكان ذلك بداية لظهور الأسطورة الرومانتيكية حول الصياد الجسور الذي يصطاد الحيوانات المتوحشة وحول الرجل الابيض الذي يحمل بندقية لا تخطىء أبدا . لقد افتخر البعض بانهم قتلوا مئات



لأن الصيادين بصطادونه من أجل جلده القيم المنقط . إن الجلود التي كانت تستخدمها فرق عسكرية مختلفة لن يتم تجديدها وترى في الصورة أحد دقاقي الطبول في الجيش الكيني مرتديا جلد الفهد أما عارضة الأزياء فهي ترندي فراء فهد الثلوج. إن ذلك القط الأسيوي هو أحد الحبوانات التي تعرضت للهلاك.



قرون الأبقار، تذكار للصيد

إن قرنا كاملا من الصيد الابادي قد هدد بالانقراض غزلان أنجولا السمراء وهبوتراجوس نيجر فارياني ۽ إن هذه الغزلان مزودة بقرون محدبة على شكل السيوف العربية ويعيش أكثر قليلا من الفين منها تحت الحاية

إن حدائق سولاندم في جنوب أفريقيا هي موطن ألف من غزلان بونت بك 1 داما لسكس دركاس دركاس ٤ . أما غزال إيلاند الكبير ٥ تورتراجوس دربيانوس ١ فقد كان

منتشرا في غرب أفريقيا من السنغال حتى شهال ساحل العاج . إنه حيوان ضخم يزيد طوله عن ثلاثة أمتار ويزن ألف كيلو جرام ونتيجة لعمليات الصيد فإن هذا الغزال يتعرض لخطر الانقراض ولم يبق منه إلا حوالى مائة وأخيرا فهناك الغزال ذو القرون الهيفاء جازلا لبتوسيرس وهو بسكن الصحارى كما أنه أصبح اليوم نادرا بسبب عمليات الصيد غير المنظمة

ميراث الطبيعة الفسيح أصبح متعبا

المنطقة الملونة باللون الأحمر على الخريطة تظهر المناطق الأصلية للخرتيت الأبيض أما المناطق الملونة باللون الأسود فهي تمثل المناطق التي ما يزال يوجد فيها .



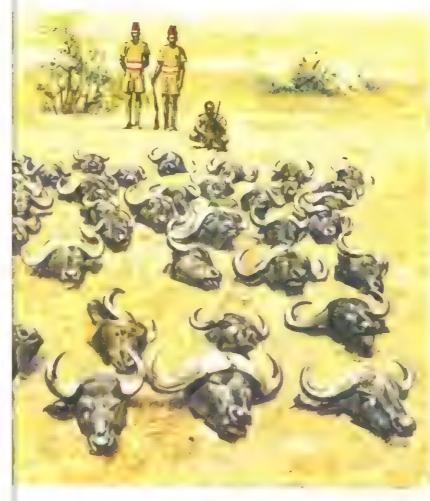


أربعة آلاف أحياء

كتب العالم الطبيعي الفرنسي « بفون » في سنة ١٧٨٥ يقول إن الخرتيت لا يخشى الصيادين ولا السيوف ولا البنادق فاذا كان ذلك صحيحاً فلابد أنه ما يزال يوجد في أفريقيا عدد كبير من هذا الحيوان الضخم لكن النوع الأكبر وهو الخرتيت الأبيض بدأ اليوم فقط يفيق من كابوس الصيد ومن عمليات الابادة التي كان بمارسها الوطنيون ويبلغ عدد الحيوانات المتبقية من النوعين اللذين ينقسم إليهما الخزتيت الأبيض أربعة آلاف أما أولها فينتشر في السودان وأوغندا والكونغو وجمهورية أفريقيا الوسطى والنوع الثاني منتشر في جنوب أفريقيا

الصيّد - مأساة افهقيا

سموم في الرماح ، سموم في السهام ، سموم في البرك التي تشرب منها الحيوانات ، فخاخ من كل الأنواع ، شباك ، وسائل بدائية ، ووسائل متقدمه ، فئوس ، أسلحة نارية . . . كل هذه هي الوسائل التي يلجأ اليها لصوص الصيد وهم الد اعداء حيوانات أفريقيا اليوم. لقد فتح سجل المذبحة فور أن حصلت الدول الأفريقية على استقلالها ، أما أعداد الضحايا فهي مروعة . قتل ٠٠٠٠٠ فهد في السنوات الخمس الماضية وقتل ١٢٠٠ فيل في سنة واحدة في حدائق كينيا ويتم قتل ١٠٠ حيوان من كل نوع يوميا في موزمبيق . إن هذا النشاط مزدهر ومربح جدا خاصة غير القانوني منه والذي يتعلق بالعاج لدرجة أن جاعات اللصوص المنظمة قادرة على رشوة الحراس والموظفين الكبار وفي مناطق معينة من كينيا قد يتولد لديك الانطباع بأن الدولة في حالة حرب وذلك بسبب رؤيتك للشاحنات وسيارات الجيب وطائرات الهيلوكبتر رائحة جائية ومع ذلك لم تنجح قوات الحكومة في إيقاف كل هذا الجنون والتعطش للدماء . يقول أحد حراس مناطق الصيد « إذا لم تتوقف هذه الحملات المنظمة الموجهة لابادة الحيوانات فلن تكون هناك أفيال في كينيا بعد خمس سنوات » . . . دعنا نرجو ألا تكون هذه



مع وصول حراس مناطق الصيد هرب اللصوص تاركين وراءهم الدليل على سطوهم على منطقة صيد كينية توجد بها الجواميس الأفريقية . لقد كان يمكن أن يحنط هؤلاء اللصوص وءوس الجواميس وأن يبيعوها للسياح الراغبين في العودة إلى الوطن ومعهم تذكار من

لقد نتج عن إزالة الغابات الاستوائية في المناطق المحيطة بليبريا إبادة حيوان الديوكور المخطط « سيفالوفوس زبرا » وهو حيوان لطيف وعضو في عائلة البقريات لا يزيد ارتقاعه عن أربعين سنتيمترا ولا توجد معلومات الآن عها بقي من هذا الحيوان لكنه لا يكاد يرى في المناطق التي كان شائعا فيها من



أحد الحيوانات الصغيرة الأخرى المعرضة للخطر في غابات أفريقيا الاستوائية هو فرس النهر القزم وهو حيوان خجول من أكلة الأعشاب ذو عادات ليلية ومنتشر في غينيا وسير اليون وساحل العاج ونيجيريا ولسوء الحظ يبدو أن القوانين التي وضعت لحايته ليست كافية وليست مؤثرة ولا تمنع الوطنيين من اصطياده وكذلك لا تمنع البيض. لقد أصبحت مجموعات هذا الحيوان الصغير نادرة وهناك علامات تنهىء أن الحيوان



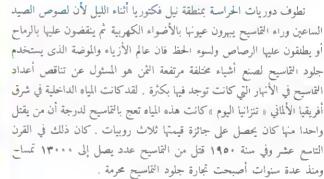
الدِّين يعرفون كل شيء عن المنطقة يتخذون طريقهم خلالها دون التعرض لأية متاعب. إن الأثمان المرتفعة التي تدفع لقاء الجلود والعاج (يستطيع الوطني أن يعيش عاما كاملا من الثمن



من الصعب على قوافل الحراسة المحصصة لحراسة مناطق الصيد أن تقوم بعملها فاللصوص

الذي يحصل عليه مقابل نابين اثنين) تسببت في ازدياد الاغارات والسرقات . أما القوى البشرية المستخدمة في ذلك فهي تتكون من المواطنين السود الذين يدفعهم الفقر إلى الخروج على القانون وعندما يكتشف أمرهم فانهم يقعون ضحايا لخطايا التجار الذين ينجحون عادة في تهريب الجلود والعاج خارج الدولة برغم كل الاحتياطات .







خنازيرغينيامنغابات افريقيا

تساهم الأبحاث العلمية في إنقاص أعداد أنواع كثيرة من الحيوانات وعلى الأخص بعض أنواع القرود والحيوانات العليا والسبب هو أن السلطات الصحية في بلاد مختلفة وكذلك الهيئات الطبية الملحقة ببرامج أبحاث الفضاء بالاضافة إلى الصناعات الدوائية كل هذه الهيئات تتطلب الحيوانات من أجل القيام بتجاربها ولذلك أصبح من الشائع تنظيم فرق لصيد الحيوانات حية .



موقف ينذر بالخطر

إن تغيير معالم البيئة في الاقليم الرطب جنوب نهرى الكونغو وكاساى في زائير يهدد حياة الشمبانزى القزم ١ بان بانسكس ، وهو أصغر الحيوانات الثديية في أفريقيا وأقلها شهرة .



الزراعة هي الملومة

بسبب الرغبة في زيادة الرقعة الزراعية تناقصت أعداد قرود كولوبوس «كولوبوس باديوس كركى » إلى عدة مثات . هذه القرود ثعيش في جزيرة زنزبار فقط .



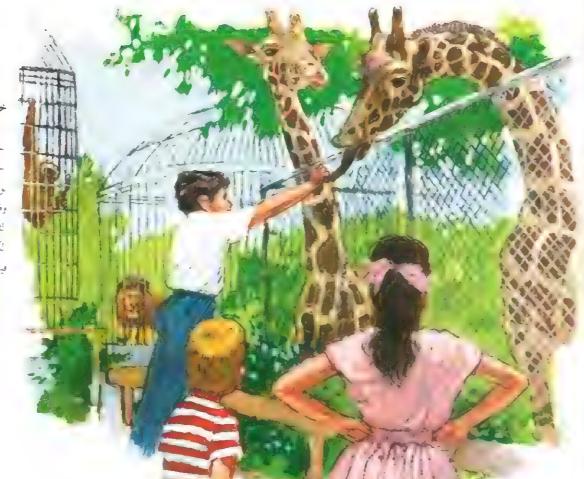
قاطن الجبال ذو الشعر في خطر

إن بقاء الغوريلا الجبلى المسالم ، غوريلا غوريلا برنجى ، معرض للخطر بسبب إزالة الغابات . إن عدد هذا الغوريلا يتراوح بين ٥٠٠٥ وبين ١٥٠٠٠ وهو يسكن منطقة بركانية استوائية ممتدة بين زائير وأوغندا ولن تستطيع حاية هذا الحيوان الأشعث إلا بالمحافظة على البيئة التي يعيش فيها .



مطلوب بكرة

إن القائمة الطويلة التي تتمضن الحيوانات المعرضة للخطر تتضمن أيضا دجاج الصخور رمادى الرقبة « بيكاثارتس أورياس » الذي يعيش في الكاميرون وهو طائر نادر من طيور الغابات الاستوائية . إن حياة ووجود هذا الطائر مهددين بسبب الطلب المتزايد عليه من حدائق الحيوان ومن أصحاب المقتنيات الخاصة .



تساهم حدائق الحيوان بشكل معقول في مساعدة لجاهير على معرفة الحيوانات كها أنها — في بعض لحالات — حفظت أنواعا كان يمكن أن تنقرض و تركت في بيئاتها الطبيعية ولسوء الحظ يتسبب الأسر وضيق المساحة والوحدة في دفع الحيوانات وخصوصا لنديبات إلى الجنون وعلى أية حال تقوم حدائق الحيوان لكبيرة بدراسة وسائل جديدة تمكن الحيوانات الموجودة فيها من الحياة بشكل أكثر طبيعية .

تجارة الحيوانات

تجارة الحيوانات في الوقت الحاضر أى اصطيادها وبيعها منظمة تنظيا دقيقا لدرجة أن التعامل يتم أحيانا عن طريق التليفون وتقوم الشركات المتخصصة بتوزيع بضائعها على كل أجزاء العالم عن طريق الجوكا أن هذه الشركات يمكنها أن تقدم النصائح المتعلقة

بانشاء حدائق الحيوان أما أهم عملاء هذه الشركات فهى حدائق الحيوانات والحدائق الخاصة والسيرك ويستدعى الأمر الاضرار بعشرة حيوانات أو قتلها وذلك في مقابل حيوان واحد يتم اصطياده وتتسبب الرحلة وعدم قدرة الحيوانات على التكيف وجهل المشترى في خسائر إضافية .



مصيرها في كف القدر

إن حيوان النايلا الجبلى « تراجلافوس بكستوني » الذي ينتشر فوق ١٥٠ كيلومترا مربعا في سهول الحبشة هو من أندر الحيوانات ذوات الحافر كما أن مصيره الآن في كف القدر فهناك حشد من لصوص الصيد في المنطقة وهناك أيضا الجنود وكلهم دقيقو التصويب .



عر سومطرة

إن أسباب الورطة التي توجد فيها أنواع النمور المختلفة المنتشرة في أجزاء كثيرة من آسيا كثيرة متعددة من بيها تناقص الطعام وندرة فرائسها الطبيعية والصيد والسطو وقد تناقص عدد النمور في الهند ابتداء من سنة ١٩٣٩ وحتي الوقت الحاضر فقد كان عددها ٣٠٠٠٠ الفا وأصبح اليوم العين فقط أما النوع الذي يعيش في بالى فيمكن اعتباره منقرضا اليوم بالرغم م

أنه قد يوجد هناك عدد صغير أما بالنسبة للنمور الأخرى فان نمر جافان يمثله اليوم عدد قد يصل إلى عشرة أو اثني عشر وذلك هو نفس الأمر بالنسبة لنمر سومطرة وهو أصغر من العر المعروف وله فرو رائع محطط بحطوط سوداء متذربة وقد بقيت منه عدة مئات في غابات الجزيرة الأند ونيسية الكبيرة . إن حدائق الحيوان تدفه أندر مرتفعة في هدد عور سدرة

أكبرسباق خلف المخلوقات في غابات آسيا



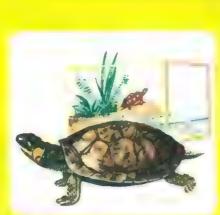
سحيه الحرب

إن اللانجور اللطيف ، بيجاثركس نيموس ، الذى لا يعرف العلماء إلا قليلا عنه لا بد أنه قاسي وجرب الآلام بسبب المواد الكياوية التي استخدمت لازالة الأدغال خلال حرب فيتنام حيث يعيش هذا القرد وليست لديناً معلومات كافية عن أعداده الحالية لكن مبالغ كبيرة معوضة من أجل اصطياده .



شعار الفيلبين

على الشعار الوطني لجزر الفيلبين صورة نسر مروع باعتباره الرمز الملائم للأمة . إنه النسر آكل القرود « بثكوفاجا جفريا » الذى يسمى كذلك لأنه يتغذى كلية على هذه الثديبات واليوم لا يوجد من هذا الطائر إلا حوالى مائة تتوزع في غابات جزيرة مندناو ويرجع ذلك إلى عمليات إزالة الغابات وإلى الصيد .



سلب ونهب بالجملة

إن ندرة سلحفاة المستنقعات التي كانت منتشرة بين كونكتتيوت وكارولينا الشمالية هذه الندرة تعود إلى ازدياد الطلب عليها بواسطة الهواة .

إلا ٢٥٠ ببغاء ، وقد وصلت هذه الببغاوات التي

تسمى عصافير الجنة إلى حد الانقراض بسبب



إنَّ مستقبل الدجاج أحمر الأذن غير مؤكد في بلده الأصلى . إن هذا الدجاج ينتشر فوق

جبال الصين شمال وغرب هوني وفي بعض مناطق شانسي وربما يمكن ضمان الابقاء على حياة

هذه الطيور بتربيتها وحفظها في حدائق الحيوان الأوربية والأمريكية الشهالية .

علامة تحذير للأوتان البرتقالى هناك علامات تنذر بتناقص أ

هناك علامات تنذر بتناقص أعداد الأوتان البرتقائى لا بونجو بجموس لا ويوجد من هذا الأوتان عدد يزيد قليلا عن ألف في جزيرة سومطرة وأربعة آلاف في بورينو وهناك سمائة في حدائق الحيوان العامة والحاصة في العالم كله . إن الأثمان المرتفعة التي تدفع ثملا لهذا الحيوان الأحمر بواسطة حدائق الحيوان ومعامل الأبحاث قد شجعت على صيده ولم تعد للقوانين التي تحميه آثار .

جنون الرغبة في اقتناء حيوانات صغيرة

إن هواية جمع واقتناء حيوانات صغيرة تعكس الاهتمام بالطبيعة والحياة البرية كما أنها تزود الهواة بمعلومات صحيحة عن الطبيعة إلا أن لهذه الهواية أضرارها لسوء الحظ فقد نمت الرغبة في اقتناء المخلوقات الصغيرة لاتخاذها حيوانات أليفة مما زاد في احتمال انقراضها .



ضفدعة تقدم كهدية

تعود السياح أن يأخذوا معهم عند عودتهم إلى بلادهم آلافا من الضفادع الصغيرة البانامية وهي ضفادع تعيش فقط في قال دى أنطون وهي فجوة بين جبال بنما وكانت نتيجة ذلك أن اختفت هذه الحيوانات البرمائية تقريبا .







أكبر الطيور التي عاشت على الأرض قط

عاش الطائر الضخم الذي كان يسمى طائر الفيل الكبير حتى حوالي منتصف القرن السابع عشر في مدغشقر . كان طول هذا الطائر حوالى ثلاثة أمتار وكان وزنه نصف طن وبذلك كان أثقل من أن يطير ولأنه لم يكن لهذا الطائر أعداء في الجزيرة إلا التماسيح فإن انقراضه ربما يعود إلى تدمير البيئة الطبيعية التي كان يعيش فيها وإلى الصيد المتواصل وسرقة بيضه .

> عثر منذ بضع سنوات مضت على بيضة لطائر الفيل الكبيركان قد تم وضعها منذ ما بين ٢٠٠٠. ٠٠٠٠ سنة وهي أكبر بيضة لطائر عرف أنه عاش على الأرض فقد كان طولها يزيد عن ثلاثين سنتيمترا ووزنها تسعة كيلوجرامات . إنها تساوى ثمان من بيض النعام وماثتين من بيض الدجاج .

> > أن تصدح أبدامن بعد . . .

شوهد طاثر ديلالاند مدغشقر لآخر مرة سنة ١٨٤٣ وهو طائر جميل ينتمي إلى عائلة كوكوليديا التي كانت تعيش في الغابات والتي تعد اليوم منقرضة .



تكون الحشرات واللافقريات والبرمائيات والزواحف الصغيرة طعام هذا الحيوان إيويلرس جودوتي ، وهو حيوان ثدني يعيش في ما لاجاش وعاداته ليلية ولا يزال العلماء بجهلون كثيرا من سلوكه . إن الوطنيين يصطادون هذا الحيوان لا ستخدام ذيله السميك كحلية شخصية وهو الآن يتناقص بشكل ملحوظ .

بعضها يواجه أوقاتا عصيبة وبعضها يجاهد فوق الجزيرة الكبيرة

لقد تسبب عن إزالة الغابات وزيادة الرقعة المزروعة في الجزيرة الكبيرة أن تناقصت أعداد أنواع كثيرة من الحيوانات في هذه الجزيرة الكبيرة وبالطبع أفاد آخرون من هذه الظروف الجديدة ومن أمثلة الحيوانات التي أضيرت طائر ، فودى مدغشقر ، أو الشرشور النساج الذي كان يجد كميات كبيرة من الطعام في المحاصيل المحلية خاصة في حقول الأرز والذي كان يتكاثر بمعدلات كبيرة حتى أصبح يشكل خطرا حقيقيا . لقد كانت أسراب هذا الطائر تهبط إلى الحقول فتجردها من للزروعات وتجرد الأشجار من أوراقها كما كانت تأتي على أكوام القش المكومة بجانب المزارع.

لقد كان هذا الطائر قد نقله الانسان إلى جزر كثيرة في المحيط الهندي وهو هناك يسبب نفس الخسائر .

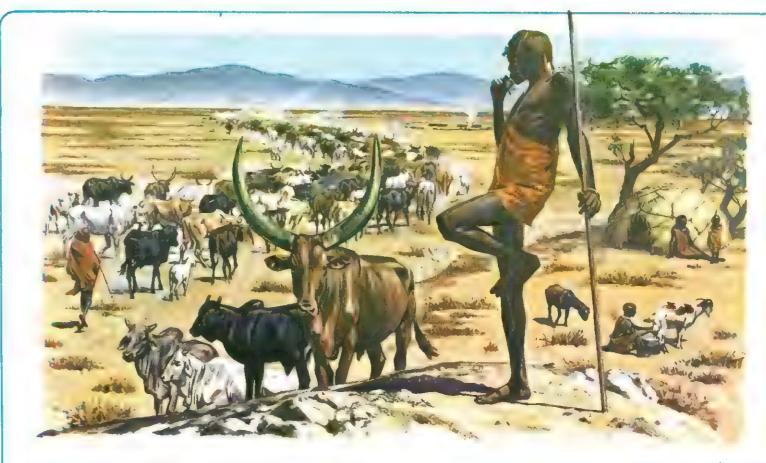




. . . . يتناقص بوضوح

حيوان الفوسا ليلي العادات ماهر في تسلق الأشجار حيث يغير على حيوانات الليمور ويبلغ هذا الحيوان ٩٠ سنتيمترا طولا وهو أكبر الحيوانات آكلة اللحوم في مدغشقر ويصطاد الوطنيون هذا الحيوان ويأكلون لحمه كما أن هذا الحيوان قد أجبر على مغادرة موطنه المختار في مناطق الغابات ولذلك فانه يمر بمرحلة التناقص في كل أنحاء الجزيرة .





القطعان المستأنسة تحل محل القطعان البرية

لقد أدت تربية الحيوانات المستأنسة على نطاق واسع في أجزاء مختلفة من العالم واعتماد ذلك بشكل مكثف على الرعى أدى ذلك إلى تدمير البيئات الطبيعية إلى الأبد فعلى سبيل المثال تقوم قطعان الماشية والأغنام الكثيفة في كينيا بالحروج عن المناطق المخصصة لها فتحول مناطق

السافانا إلى صحراء جرداء وتتكون شقوق واسعة على المدقات الترابية التي تسير علمها القطعان بعد هطول الأمطار الاستوائية وتتفتت التربة في كل المنطقة المحيطة ومن ناحية أخرى كانت الحيوانات ذوات الحافر التي تعودت على الحياة في تلك المناطق والتي كانت تتغذى على كل أنواع النباتات كانت تسمح للنباتات بالنمو من جديد وذلك بالتحول إلى مراع أخرى .

ادخال الحيوانات

لأسباب عملية وعاطفية تعود الإنسان على نقل النباتات والحيوانات من بيئته الأصلية إلى البيئة التي ينتقل إليها وهو مستمر في ذلك . هذا العمل الذي استمر منذ الأزمنه القديمة كانت تحتمله في بعض الأحيان البيئات الطبيعية الجديدة لكن عدم التمييز عند إدخان وافدين جدد قد قاد غالبا إلى عدم التوازن وخاصة في الجزر حيث الأنظمة البيئية الهشة قابلة للخلل أكثر من أي مكان آخر وتدل الاحصائيات على أن عشرة بالمائة من أنواع النبات والحيوان الموجودة اليوم في حالة برية كانت قد أد خلت في يوم ما بواسطة الانسان إلى هذا المكان أو ذلك من العالم . ويعود الفضل اليوم إلى الابحاث العلمية المتقدمة في إمكان نقل حيوانات أو نباتات من جزء من العالم إلى جزء آخر لصالح بيئات معينة .

إلىبيئات جَديدة

أصدرت جمهورية موريتانيا طابع بريد تذكاريا تكريما لجشرة ، أبو العيد ، التي أنقذت أشجار النخيل التي كانت قد أصيبت بالحشرة القشرية وكانت حشرات أبو العيد قد وضعت في أشجار النخيل بواسطة خبير زراعي فرنسي وسرعان ما قضت على الحشرات الضارة .

وضعت سمكة الشبوط التي تشمى إلى عائلة كبرينديا في بعض الأنهار والقنوات لتنظيفها من النباتات الغاطسة لأن هذه السمكة شرهة في التهام النباتات المائية .

في هذه البلاد .



مهاجرون خطرون

جشعة من أمريكا

خنفساء كلوراد والتي لا يزيد حجمها عن حشرة العيد إلا قليلا والتي تماثلها جهالا وصلت إلى أوربا على سفن الشحن الأمريكية سنة ١٨٧٧ وانتشرت هناك بسرعة ولسوء الحظ كانت الحسائر التي سببتها هذه الحشرة لمحصول البطاطس والحضروات الأخرى خسائر فادحة .





أدخل النمس الهندي الرمادي * هربستس ادواردسي * إلى جامايكا في سنة ١٨٧٢ وذلك بغرض القضاء على القوارض التي تلبهم نبات قصب السكر وقد قضى هذا الحيوان ليس فقط على الفئران بل على الدجاج والطيور والزواحف أيضاً . وقد تأقلمت الفئران على الحياة فوق الاشجار لتفلت من النمس الذي بدأ يتناقص مع مرور الوقت وبذلك أغارت الفئران على قصب السكر من جديد .



لم يكن الانسان دائمًا هو الذي غير في توزيع الحيوانات

والنباتات ففي بعض الأحيان سافرت الفيران والحشرات والطفيليات

من كل نوع على السفن والطائرات وعثرت لأنفسها على بيئات

مناسبة في بعض الموانيء وفي حالات كثيرة لم تستطع الحيوانات

الأهلية أن تواجه عدوانية وشراسة الحيوانات الدخيلة التي تسلطت

على منافستها وأنقصت من أعدادها أو أجبرتها على تغيير أسلوب حياتها حتى تضمن البقاء . أما الحيوانات التي نقلها الانسان فانها

غيرت من عاداتها وسلكت سلوكا جديدا يلائم البيئة الجديدة فعلى سبيل المثال أغارت الحيوانات التي كانت تتغذى على السمك في

بيئاتها الأصلية أغارت على الطيور البحرية والدواجن المنزلية .

تعيش في أرض العجائب فقط

طائر الدودو ، رافوس كولولاتس ، يعيش الآن في العالم العجيب المسمى « مغامرات أليس في أرض العجائب » هذا الطائر كان كبيرا وثقيلا وغير قادر على الطيران وكان ذاوجه قبيح ينتهى بمنقار مقوس ضخم وكان هذا الطائر غير ضاركها كان قليل الذكاء لا يستطيع الدفاع عن نفسه ولذلك كان البحارة يقتلون منه لامداد سفنهم باللحم الطازج أما الكلاب والقطط والخنازير والقرود التي أدخلها البحارة والمستوطنون إلى جزيرة مورشيوسي فقد لعبت دورها عن طريق التهام هذه الطيور وبيضها وقد أبيد أربعة وعشرون نوعا من الأنواع الثمانية والعشرين التي كانت تعيش في جزر ماسكارين في المحيط الهندى وذلك منذ بدأ الانسان يهبط هذه الجنة سنة ١٦٠٠ هذه الإيادة غير المعقولة للكائنات الحية والتي لا تماثلها أية إبادة في مكان آخر من العالم يمكن أن ترتد إلى الأسباب المعروفة : الصيد المتواصل وإدخال حيوانات برية ومستأنسة من أوربا وأفريقيا وإزالة الغابات وصيد الطيور









الأليفة التي أدخلت إلى جزيرة ريونيون .



انقرضت طيور ماسكارين وماسكارينوسي ماسكارينوسي ۽ نهائيا عندما مات آخر طائر منها سنة ١٨٣٤ في موتاكو ويرتد ذلك إلى اصطيادها بأعداد



في جزرالمحيط الهندى

اختني طائر الزرزور أبيض العرف ه فرجلوبس فاريوس ، حوالي سنة ١٨٤٠ بسبب عمليات الصيد التي كان يمارسها الوطنيون والمستوطنو. والحيوانات



كبيرة لاشباع رغبات محبي طيور الزينة .



أصبحت سلاحف سيشل العملاقة نادرة في الأرخبيل وهي سلاحف ضخمة متكاسلة عديمة الدفاع وكان الناس يصطادون منها عشرات الألوف على مدى قرنين من الزمان وتوجد هذه السلحفاة اليوم في جزيرة الدايرا (المحيط الهندي) .



خمسون زوجا

تناقصت أعداد عصفور الجنة الأسود ، تربسفون كورفينا » إلى خمسين زوجا تعيش الآن فوق جزيرة لاديجو (سيشل) .

تناقصت أعداد صقر الجراد ، فانكواروا ، في السنوات الأخيرة بشكل واضح ويعيش طائر القنص الصغير الذي كان يوما ماكثير العدد في جزيرة ماهي ويبدو أن سبب تناقص أعداد هذا الصقر يعود إلى تنافسه مع حدأة من أفريقيا الجنوبية استوردت من أجل وضع حد لانتشار القوارض المحلية التي كانت تسبب خسائر فادحة للزراعة .

قد يكون من المكن إنقاذها

ببغاء فاسا الأسود الذي يعيش في جزيرة سيشل «كوراكسيس نجرا باركلي » هو مثال آخر للطيور المعرضة للخطر في جزيرة سيشل وقد يفلت هذا الطائر النادر من خطر الانقراض لوبقيت البيئة التي يعيش





اختفى الأيوى الأحمر ٥ فستياريا كوكنيا ٥ من كثير من الجزر بسبب اصطياد آلاف منه لا ستخدام ريشها في ملاسي لحملات متعددة لأنوال لتي يرتدبه علية لقوم في هاوي واليوه يعيش هد عائر عرمري تحب الحربة في حدثني هاواي الوطنية وقي حريره كوي .

من المحيط الهادى إلى الأنتلز



طئر مرتشارد ميحابون الذي يفقس بيضه في التراب الساخن في جزيرة نيوفو البركانية في المحيط الهادي والذي أفلت من سبعة ثورات بركانية منذ سنة ١٩٥٣ هذا الطائر أمامه مستقبل غير مأمون لأنَّ الوطنيين يصطادونه .







كان طائر الكاجو ﴿ رينوكتس جوباتوس ﴾ يزداد ندرة يوما بعد يوم لأن الوطنيين والأوربين كانوا يصطاودونه للحصول على ريشه كماكانت الكلاب والخنازير التي أدخلت إلى جزيرة نيو كاليدونيا تضايقه لكنه اليوم موضوع تحت حماية القانون .

> يواجه تنين الكومود والضخم ﴿ فَارَانُوسَ كُومُودِيونُسيسَ ﴾ صعوبات كبيرة تنعلق بطعامه بسبب قيام الوطنيين بصيد الغزلان والحنازير البرية وهي الفرائس المفضلة لدى هذ

> الزاحف . هذا التنين يبلغ طوله ثلاثة أمتار وهو أكبر الحيوانات

التي تمثل عائلة فارانيديا الحيوانية . ويبلغ عدد أفراد هذا التنين

المنتشرة فوق جزر الكومودو ورنتيا وفلورس في أندونيسيا بين

١٠٠٠ ، ١٠٠٠ ويحمى الفانون هذا العدد المتنقي وربما ينجحون

في المحافظة على هذا العملاق الذي يبدو منظره رهيبا لكنه مع





آكل حشرات سيء الحظ

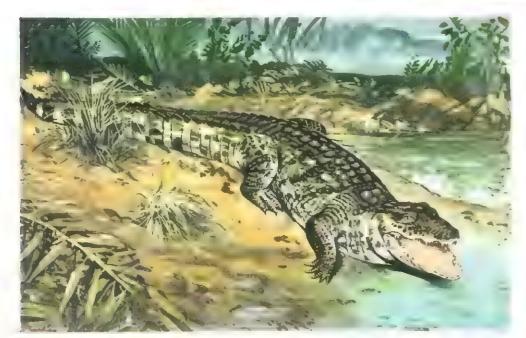
كان حيوان السولندون الهابيتي سوسدون درادكسس يعد منقرضا في القرن الماضي هذا الحيوان في مثل حجم الفأر وهو من أكلة الحشرات وقد اكتشف من جديد سنة ١٩٠٧ في المناطق الداخبية لجمهورية الدومنكان وربما ترتد ندرة هذا الحيوان الثدبي ليلي الطباع إلى إقامة مستوطنات وطنية كانت تبيد مستوطنات هذا الحيوان ولا ترتد ندرة هذا الحيوان إلى إدخال حيوان النمس إلى الجزيرة قبل دلك بمائة سنة وقد ساهمت حدائق الحيوان في المصير الدى لاقاه هذا الحيوان ودلك بجوائزها التي كانت تمنحها لمن يمدها بزوج منه .

نفس المصيلاؤكم



إن تجارة الطيور الملونة النرثارة التي تعيش في العالم الجديد والتي ما تزال رائجة إلى اليوم هذه التجارة كان يمارسها القراصنة كما كانوا يحتفظون ببعض الطيور على سفنهم باعتبارها

ماتزال توجد حيوانات هوتاي الدومينيكية ، بلاجيودنتيا هيليوم ، في المنطقة الشهالية الشرقية لجمهورية الدومنكان . هذه القوارض التي توجد بأعداد قليلة كانت تفترسها الكلاب وحيوانات النمس كما كان يصطادها الوطنيون من أجل الحصول على لحومها .



خمسمائة في كوبا

اختني تمساح كوبا تقريبا من مقاطعة ماتانزاس ومن جزيرة بينوس حيث كان يوجد بأعداد كبيرة ويرتد ذلك إلى ملاحقة الصيادين له وتتركز أكبر مجموعة تحميها قوانين صارمة في منطقة مستنقعات زاباتا في منطقة لأتزيد عن كيلومتر واحد حيث يعيش خمسائة من هذا الزاحف.

ذلك وديع كالحمل .



طائر البطريق يباع بثمن مرتفع بسبب ندرته وقد دفع مرة ثمنا لبيضة كمية م الذهب تعادل وزنها ثلاث مرات كها بدأ المزاد على أحد الطيور المحنطة ب ٩٠٠٠ جنيه استرليني وساهم المشتركون في زيادة هذا

طيورالبخر.

كان الانسان منذ قديم الزمان يصطاد الطيور البحرية التي تسكن السواحل والشواطىء والمستنقعات ومصبات الأنهار والواقع أن هذه الطيور التي تعيش في مستعمرات مزدحمة بالآلاف كانت تمد الانسان البدائي بمصدر غذائي سهل فهي وفيرة البيض واللحوم وقد نتج عن الزراعة والصناعة في السنوات الثلاثين الأخيرة اختفاء بعض الأنواع بينا الأنواع الأخرى معرضة لخطر كبير.

أنواع محنطة في المتاحف

حط المكتشف الفرنسي جاك كارتير على جزيرة فونك شال شرق ساحل نيوفوندلاند في مابو ١٥٣٤ ووجد هناك أعدادا كبيرة من طائر البطريق « بنجوينس امييلس ، وقد كتب في مذكراته أنه في أقل من نصف ساعة قتلنا عددا يكني لملء قاربين ومنذ ذلك التاريخ تعرضت



ابتداء من شمال الأطلنطي حتى سواحل اسكتلندة واسكندنافيا وكان البحارة بجانب أكلهم لهذه الطبور يستخدمون لحومها كطعم للأمماك وفي سنة ١٨٤٤ أي بعد ثلاثة قرون أصبحت



تلك الطيور سيئة الحظ غير القادرة على الطيران لمذبحة متواصلة في كل المناطق التي توجد فيها



يوجد اليوم حوالي ألف من نوارس اوديونز ۽ لاروس اوديوني ۽ وتعيش هذه النوارس اليوم في منطقة البحر لامتوسط ويبدو أن التناقص في هذه الطيور يرجع إلى التنحية المتواصلة لبيضها بواسطة الصيادين والنوارس الأخرى .





شوهد هذا الطائر في العشرين سنة الماضية ست مرات على سواحل تكساس وثلاث مرات على سواحل الأطلنطي . إن الطائر الذي نعنيه هنا هو كروان الاسكيمو ، نومنيوس بوريلس ، وكان يعد منقرضا بعد تعرضه للقتل لعدة سنوات بواسطة الصيادين لكن من المأمول فيه أن يكون عدد صغير منها ما يزال على قيد الحياة .



أُثبت الأبحاث أن انتشار الزراعة تسبب في اختفاء طيور البلكان الحمراء « بلكانوس اوكسدنتالس ۽ من سواحل تكساس ولويزيانا في مدة عشر سنوات . إن مهارة هذه الطيور في الغطس بأنوفها في الماء للحصول على السمك قد جذبت آلافا من السياح إلى المنطقة .





الطيور الباقية في برمودا

منذ عدة سنوات اكتشف أحد علماء الطيور ستة أعشاش خاصة بطيور النوء البرمودية ه بترودوماكاهو » في جزيرة كاستل رودس في برمودا وهي طيور بحرية في مثل حجم الحمام كانت تعد منقرضة منذ ٣٠٠ سنة كنتيجة للصيد المستمر الذي كان يمارسه المستوطنون الأوائل واليوم لم يبق من هذه الطيور إلا ثمانون من المأمول فيه أن يزداد عدد هذه الطيور مع مرور الوقت .



تهددها البراك

إن طائر القادوس قصير الذيل و ديومديا الباتروس و معرض لحظ الانقراض بسبب صيد هذا الطائر المتواصل للحصول على ريشه وبيضه وأكثر من ذلك قامت عدة ثورات بركانية في جزيرة توريشها اليابانية حيث يبني هذا الطائر أعشاشه لكن لحسن الحظ لم ينتج عن هذه الثورات إلا ضحايا قلائل من بين الطيور المائة التي ما تزال على قيد الحياة .



فوق الجزر الاستوائية اكتشف الفاتحون البيض الباحثون عن الذهب والفضة

مع وصول الرجل الأبيض إلى البحار الاستوائية بدأ الميراث الطبيعي لهذه البحار يتضاءل وينقص . لقد كانت البحار مكتظة بالحياة الحيوانية : الأسماك والثدييات البحرية وعلى طول السواحل كانت تنتشر القشريات وكانت ثمة نقاط كثيفة على الشواطيء . . إنها السلاحف وأينا كان هؤلاء البحارة القدماء يولون وجوههم كانوا يلحظون عالما لا يصدق مكتظا بالحياة . عالما سمح لهم بأن يلمسوه دون أن يبدى أية مقاومة لقد كانت الطيور البحرية كثيفة وكانت عندما تطير في أسراب تحجب الشمس وبعد أن أفاق البحارة من دهشتهم بدءوا يصطادون وملئوا سفنهم بالحيوانات والطيور والبيض وبعد ذلك جاء الكثيرون ومايزالون . ثم جاء دور المستوطنين الذين انتشروا فوق أكثر مناطق الأرض خصوبة وأرسلوا في طلب العبيد ليزرعوها لهم واليوم بتي قليل مما كان يوما ما فردوسا



بيض البيكيني العقب

كان للتفجيرات الذكرية على جزيرة يكيني في المحيط الهادى نتائج خطيرة من بينها أن بيض الطيور البحرية مثل و سترنافسكاتا و انوسي ستوليدس لم يفقس لتأثره بالاشعاع الناتج عن التفجير . حدث ذلك رغم أن إناث الطيور كانت راقدة على البيض وقد واصلت الطيور وضع البيض حتى غطى مساحة كبيرة من الجزيرة لكن لم تفقس بيضة واحدة واليوم عادت الحريرة التاريخية إلى حالتها الطبيعية .



الطيور البحرية في الأدغال

في أكثر أجزاء جزيرة كريستاس ارتفاعا حيث الأدغال كثيف وحيث تصل الأشجار إلى ارتفاع ثلاثين مترا يمكن رؤية طيور الأطيش على أكثر الأغصان ارتفاعا . هذه الطيور تعيش على هذه الأرض التي تقع في المحيط الهندى ويبنغ عدد هذه لطيور أكثر قليلا من أربعة آلاف وهو عدد كاف طهان استمرار النوع إذا لم تتعرض الجزيرة حسب التنبؤات إلى عملية إزالة الغابات كنتيجة لا كتشاف الفوسفات فيها .

المخلوقات غيرالعادية في جزرالجالاباجوس

يتكون أرخبيل جالاباجوس الذى ظهر إلى الوجود منذ مليون ونصف مليون سنة نتيجة لا ضطراب في المحيط يتكون هذا الأرخبيل من أربع عشرة جزيرة بركانية وأرض هذه الجزر مغطاة بنباتات قليلة كما أن الفوهات البركانية متشرة فيها كما تتشر فيها أيضا مجارى جداول الحمم البركانية القديمة ولا توجد نباتات كثيفة إلا في المرتفعات وفي سنة ١٨٣٥ نزل دارون بجزر جالاباجوس وقد ساعدته مجموعتها الحيوانية المكونة من السلاحف الضخمة والأجوانا البحرية والطيور غير القادرة على الطيران والمخلوقات الغريبة الأخرى ومن بينها أربعة عشر نوعا من الشرشور لم تكن معروفة من قبل ساعدته هذه المجموعة الحيوانية على وضع أساس نظريته عن أصل الأنواع وفي أقل من مائة سنة تناقصت أعداد بعض الحيوانات على هذه الجزر لأسباب مختلفة وكلنا ثقة في أنه بعد إعلان حكومة اكوادور أن جزر جالابوس تعتبر حدائق وطنية سوف يمكن المحافظة على الثروة الحيوانية . إنها الحيوانات الوحيدة في العالم التي تسمح للانسان بالاقتراب منها مثل أيام نوح تماما .





لف ـــ لا تطير

كان عدد طيور الغرياق غير القادرة على الطيران في جزر جالاباكوس عام ١٩٦٢ خمسة آلاف وأصبح عددها أكثر قليلا من ألف في سنة ١٩٦٥ إن هذا التناقص نتج عن عمليات الصيد المستمرة وكذلك عن سرقة البيض .





ثلاثمائة من طيور القنص لينة العريكة

لا يعيش فوق جزر جالاباجوس من صقور القنص لينة العريكة ، بوتو جالاباجونسيس ، اكثر من ثلاثماثة وهذه الطيور تسمح للسياح بالاقتراب منها والوافدون الجدد إلى الجزر أي القطط المتزلية والحنازير تنافس هذه الطيور في الحصول على الطعام وبذلك تسهم في تناقص أعدادها .

الفأل الطب

إن اصطياد طيور البنجوين التي تعيش في جزر جالاباجوس بواسطة البحارة والصيادين العابرين والاحتفاظ بهذه الطيور فوق السفن لجلب الحظ الحسن كل هذا ساهم في تناقص عداد هذه الطيور الفكاهية حتى وصلت إلى ألف تقريباً.

حديقة الحيوان الطبيعية الرائعة أثارت انتباه عالم شاب



بضع مئات من العالقة

كلمة جالاباجو ومعناها السلحفاة بالأسبانية هي الاسم الذي أطلقه بحارة أيبريا على جزر ذلك الأرخبيل الذي كانوا قد اكتشفوه سنة ١٥٣٥ وكان عندتذ مكتظا بالسلاحف الضخمة وتستود واليفانتوبس وقد استخدمت هذه الجزر في بادئ الأمر كقاعدة للقراصنة ثم قاعدة لصيادي الحيتان وأصبحت . هذه الجزر مركز إمداد رئيس فقد كانت السلاحف الضخمة المسالمة تشحن في السفن بالمئات وبذلك تضمن معينا من اللحم لا ينضب ومصدر تموين لأطقم السفن لكن هذه الزواحف بذأت تتناقص فلا يوجد منها إلا عدة مئات يحميها القانون لضان استمرار النوع .



جزر جالاباجوس في المحيط الهادي تمتد ثما تمائة كيلومتر ابتداء من ساحل اكوادور التي تتمعما



حلَّد تمين ولحم شهي

يمكن العثور على الأجوانا الأرضية ، كونولوقوسي سيكرستيتوسي ، في بعض الجزر لكنها اختفت تماما من بعضها الآخر لأن البحارة والمستوطنين كانوا يصطادونها للحصول على جلدها الثمين ولحمها الشهى كما أن القطط التي عادت إلى حانتها البرية كانت تلاحقها .



القطط هي الملومة

شرشور دارون ضحية محتمف منصف منزلية التي ربما أحضرت إلى جزر جالاباجوس بواسطة القراصنة هذا الطائر اختبي من جزيرة سانت كروز ويعيش الآن في جزيرة سان سلفادور فقط .



الزواحفالبخرية

إنّ حياة الزواحف البحرية وهي مجموعة من الحيوانات ذات عادات بحرية تماما حياة هذه الزواحف تتعرض لصعوبات كثيرة يوما بعد يوم كما أنّ مستقبلها غير مضمون . إن الحيوانات التي يرتبط مصير حياتها بالبحار مرتبطة بالأرض أيضا حيث عليها أن تعود إليها لوضح البيض وللاستراحة تحت أشعة الشمس بعد رحلاتها الطويلة الغامضة في الحيط يضاف إلى ذلك أن تماسيح المياه المالحة تبحث عن فرائس مناسبة على اليابسة ولسوء الحظ استمر الانسان في عمليات صيد السلاحف والتماسيح للحصول على بيضها ولحومها وجلودها وصدفاتها . إن هذه العمليات التخريبية التي تتواصل على نطاق واسع يمكن إيقافها عن طريق القوانين الصارمة .

هل ينهى الأمربها هكذا ؟

برغم الحماية مايزالون يصطادونها

والغطاسين في المياه الدافثه حيث تعيش .

إن تمساح المياه المالحة «كروكيدولس بوروسوس » عملاق يبلغ طوله سبعة أمتار ونصف وهو سباح ماهر قادر على السباحة عدة مئات من الكيلومترات في البحار المفتوحة كها أنه شديد النهم أيضًا . لقد تعرض هذا التمساح لمذابح رهيبة للحصول على جلده الثمين لكنه تلقي الحياية في استراليا على الأقل. ويحتاج الصيادون إلى إذن خاص قبل اصطياده. إن هذا النمساح



نرجو أن تتمكن الزواحف البحرية من مواصلة الحياة كما نرجو أن يكون هناك مايضمن استمرار أنواعها حتى لا ينتهى بها الأمر مثل السلحفاة الضخمة التي بقي منها هيكلها العظمي . لقد كانت هذه السلحفاة تعيش في بحار كانساس منذ حوالي سبعين مليون سنة . إننا نرجو ألا ينتهي الأمر بالزواحف البحرية إلى متاحف التاريخ الطبيعي .



لا يمكن حاية السلحفاة الجلدية « درموكلس كورباك » إلا بإعداد مواطن ملائمة لتكاثرها . إنهاكانت منتشرة في كل أرجاء العالم منذ قرن مضي فهل سيكون من الممكن إنقاذ

الماضي والحاضر والمستقبل غير المضمون



إن سلحفاة هوكسبيل « ارتموكلس امبريكاتا » مهددة بالانقراض بسبب ازدياد الطلب على غضاريفها البطنية التي تدخل في صناعة الصابون وعلى لحومها لإعداد الحساء الشهى وعلى شحمها الذي يدخل في صناعة مستحضرات التجميل .

أظلت الحكومة المكسيكية السلحفاة الحمقاء « ليبيد وكيلس » بحايتها وذلك بسبب الخوف من عدم استمرار نوعها .

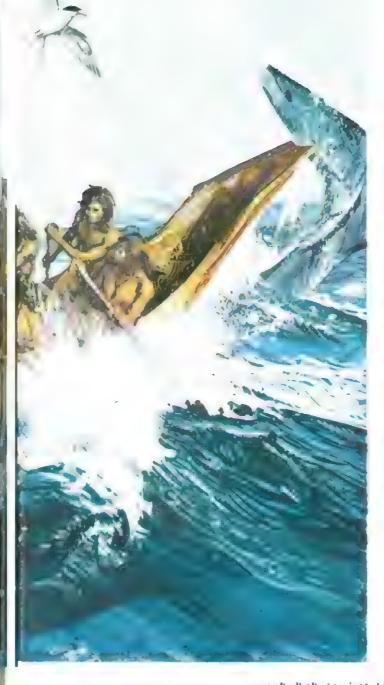


إنقاذ عمالقة المحيط

حتى قرن مضى كانت الحيتان كثيرة في بحار العالم مثل كثرة حيوان البيزون في برارى أمريكا واليوم بعد مائة سنة من تنظيم الصناعات القائمة على الحيتان تناقصت أعداد هذه الحيوانات لدرجة أن الصيادين مضطرون إلى صيد الحيتان الصغيرة غير المربحة .

إنه لمن الغريب أن هذه الحيونات الثديية التي ليس لها أعداء طبيعيون والتي تقضي حياتها في رحلات غامضة في الماء من الغريب أنها في طريقها إلى الانقراض لكن المذبحة مستمرة لأن الدول المعنية بالأمرلن تراعى القيود المفروضة ومن المستحيل مراقبة الحيتان الصغيرة والكبيرة.





صيادو الحيتان في بحار الشمال الغربي

كان هنود ساحل أمريكا الباسفيكي صيادي حيتان ماهرين وترى في الصورة منظرا أعيد بناؤه لهجوم أفراد قبيلة الماكاه على حوت رمادى « اسكركتيوس جيوسوس » .

في يوم من الأيام كانت أسراب كثيفة واليوم بضع حيتان

في السنوات العشر الواقعة بين ١٩٦٠ ، ١٩٧٠ بلغ عدد الحيتان التي قتلها اليابانيون والروس ٢٠٠٠٠ إن الانفاقيات الدولية التي تحدد فصول الصيد والأنواع التي يمكن اصطيادها وخجم الحيتان وعددها ، هذه الانفاقيات لم تحترم قط ويقول اليابانيون إن عليهم أن يحصلوا على البروتين من البحر لاطعام شعبهم الكبير لكن دولا أخرى كانت حتى وقت قريب حـ تستخدم لحوم الحيتان في صنع أطعمة القطط والكلاب .



ربما حدث أول اتصال بين إنسان ما قبل التاريخ وبين الحيتان عندما كانت الأخيرة تجنح على الشاطىء وبدأ الصيد بعد ذلك بوقت طويل ولأسباب منطقية لا بد أن ضحايا الصيدكانت من بين الحيتان الطافية أى تلك التي لا تغطس بعد قلتلها .

ونها حوت بسكاى وحوت جرنيلاند وحوت العنبر وكان الباسك الذين عاشوا في القرن الثاني عشر في أوربا هم أول من اصطاد الحيتان عن طريق طعها بحراب الصيد ولقد جذب هذا النشاط المربح انتباه الفرنسيين والانجليز والهولنديين وأخيرا الروس والأمريكان فأعدت الأساطيل الضخمة وفي سنة ١٨٤٦ بلغ عدد صيادى الحيتان الأمريكان ٧٣٦.

على يمين هذا الكلام صورة سفينة أمريكية لصيد الحيتان من منتصف القرن الماضي لقد كانت تحمل ستة قوارب على ظهرها ليستعملها الصيادون .



مناهج حديثة لمزاولة مهنة الصيد القديمة

إن التناقص التدريجي لهذه الثدييات العملاقة مع تطور الملاحة بالسفن البخارية قد حول نشاط الصيد من البحار الشالية إلى البحار الجنوبية أي إلى البحار التي كانت مكتظة بالحيتان.

إن استخدام البندقية التي اخترعت عام ١٨٦٥ بواسطة النرويجي سفندفوين والتي يمكنها أن تطلق رأسا متفجرة أضاف أبعادا جديد إلى المذبحة . وبالإضافة إلى تلك المخترعات أقيمت ترسانات بناء السفن لتشييد سفن تستطيع التعامل مع تلك الحيوانات الضخمة ولقد كان مصير الحيتان معلقا باستخدام التجهيزات الحديثة مثل الرادار والأجهزة الصوتية وطائرات الهيلوكبتر ولأن هذا الحيوان الضخم مضطر إلى الطفو حتي يستطيع التنفس لذلك لم يكن هناك مهرب .



حوت جرينلاند ۽ بالينا مستكتوس ۽ كان يعد منقرضا منذ عدة سنوات مضت وكان هذا

الحوت نادر الوجود لزمن طويل وحتي القرن الماضي ويعود ذلك إلى اصطياده المتواصل

بلارحمة لأنه كان الحوت المفضل عند الصيادين . إن هذا النوع ينتعش الآن ببطء ويبد وأنه

وات التجارة

يوجد ألف من هذه الحيتان اليوم.

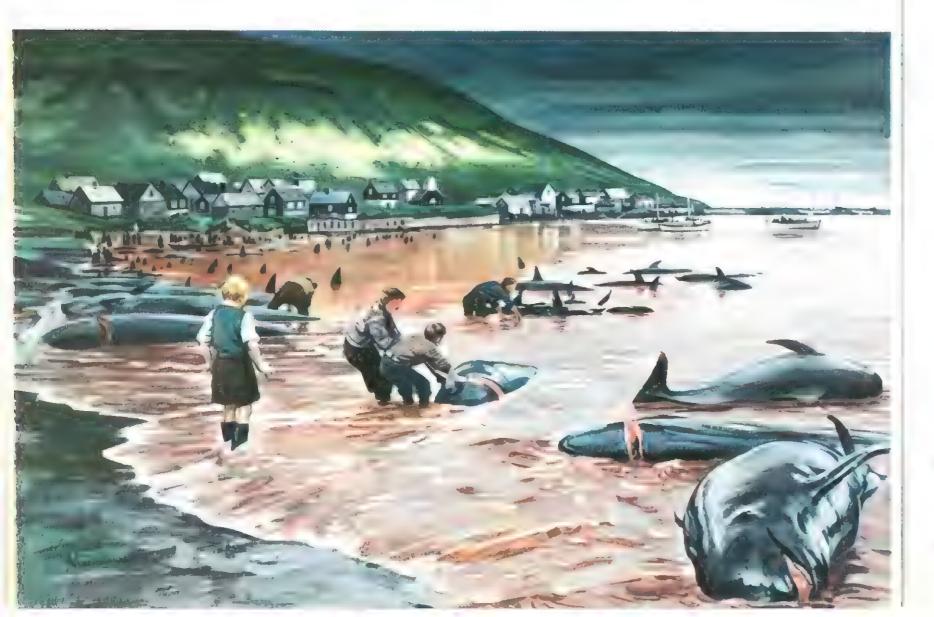
كانت أطقم صيادى الحيتان في القرن الماضي وعلى الأخصى صيادى بحار أمريكا الشهالية كانت هذه الأطقم مكونة من رجال يتبعون كل الأجناس والجنسيات وكان يتم اختيار من يلقون بالصنانير إلى الحيتان ومن يقتلونها بالحراب من بين أقوى وأشجع الرجال لكن هذا العمل قد توقف من الناحبة العملية لأن الصنانير مركبة اليوم فوق قوارب وهي تطلق من بنادق على الحيتان التي تسبح بسرعة .



بحر فيروس الأحمر

الحيتان على مرأى البصر ! عندما ينتشر هذا التنبيه في جزر فيروس الدانمركية الواقعة شهال الجزر البريطانية يهجر الناس المنازل والحوانيت والمدارس والمكاتب ويتسلح الناس بالصنارات ويهرعون إلى القوارب بينما يتجمهر الأطفال والنساء على الشاطىء ليراقبوا واحدة من أكثر المذابح دموية تلك التي لاتزال تمارس في الوقت الحاضر ضد حياة الحيوان .

وعندما يكونون في عرض البحر يحيط سكان هذه الجزر بسرب من الحيتان السوداء ه جلوبيسيفالا ميلانا ه التي تتبع قائدها بالغريزة وبعد أن يصبيوا بعض هذه الحيتان بجروح وينشروا بذلك الرعب في الجماعة يلاحق الصيادون الحيتان القائدة ويضطرونها إلى الاتجاه إلى الشاطىء حيث يتم قتلها بسهولة . إن قتل هذه الحيتان الذي كانت له ضرورة اقتصادية في الماضي لم يعد له ما يبرره في العصر الحاضر لكن هذا الاحتفال البحرى الذي يترتب عليه قتل ثلاثة آلاف ضحية كل عام ما يزال مستمرا لأنه يشكل جزءا من تقاليدهم عميقة الجذور .



ومع طوله حوالي أربعة امتار معد للقضاء على الحوت .

صنَّارة كانت تستخدم سنة ١٨٣٠ ولها يد من خشب السنديان.



صيدعجولالبتر والفيلة فى كل المجالات

عجول البحر وهي أكثر ثدييات البحر شهرة تقع حتي اليوم ضحايا لعمليات الصيد بعد أن تعرضت لنفس العمليات لعدة آلاف من السنين من أجل لحومها وشحومها والزيوت التي تستخلص منها ومن أجل فرائها الثمين بصفة خاصة . لقد بلغت المذبحة في الماضي حدا رهيبا (قتل ٢٨٧٠٠٠ في عام ١٩٣١) وقد تناقصت أعداد بعض أنواع عجول البحر في القرن الماضي حتى بلغت مئات قليلة ولحسن الحظ أصدرت الدول المتقدمة قوانين تنظم عمليات صيد هذه العجول وقد بدأت أولى علامات الانتعاش تظهر



الروس ـــ اليابانيون الأحياء

عجول البحر المسهاة عجول كوريل (فوكافيتولينا كريلنسس) منتشرة في مياه الجزر السوفيتية شمال جزيرة هوكايدو اليابانية هذه العجول تحميها القوانين اليوم ويبلغ العدد المتيق اليوم أكثر قليلا من ثلاثة آلاف وهو كل ما تبقى بعد عمليات الصيد المركزة في السنوات

عجل البحر المسمى بالراهب ؛ موناكس ووناكس ، الذي يعيش في مياه البحر الأبيض



لا يزيد عدد أفراده عن بضع مثات وهو يشاهد بين وقت وآخر في مياه جزر بالرك وجزر كناري ومادريا وجزر أجين أمًا في البحر الأسود وفي السواحل الشمالية الغربية لأفريقيا فإن عدده أكبر من ذلك لكن من الواضح أنه يتناقص ومنذ عدة سنوات شوهد إثنا عشر في سردينيا لكن في دراسة حديثة قام بها الصندوق الدولى للحياة البريه أظهرت أنه بقي خمسة أو





إن فراء عجل البحر الشريطي ۽ هستريوفوكا فاسكياتا ۽ لا يعتد به كثيرا في أمريكا الشمالية ومن ناحية أخرى لا يصطاده إلا الإسكيمو أما في آسيا فإن اليابانيين يصطادونه للحصول على لحمه وزيته وجلده ولا يعرف العلماء حتى اليوم كثيرا عن هذا الحيوان لأنه انعزالي بطبعه أما ما تبتى منه فإن عدده يتراوح بين ١٥٠٠٠ . ٢٠٠٠٠ ويعيش هذا الحيوان تحت الجليد في الشناء حيث يصنع فيه حفرا يخرج منها بين وقت وآخر للتنفس .



الصغير ساكن القطب الجنوبي

أصغر عجول القطب الجنوبي واندرها وهو عجل ١ اوماتوفوكا روسي ١ يعيش على قطع الجليد ويتغذى على القشريات والطحالب ومن المعتقد أن هناك ٢٠٠٠٠ من هذا الحيوان في كل المنطقة القطبية وقد اعتبرت دول معاهدة القطب هذا الحيوان من بين الحيوانات المحمية وذلك لمنع تناقصها وبذلك لن تقتل بعد اليوم .

في نهاية فبراير من كل عام بعد ما تلدعجول القيثارة صغارها المسهاة « المعاطف البيضاء »

بسبب فرائها الأبيض التمين يظهر الصيادون وتبدأ المذبحة من جديد ولقد اهتمت الصحافة العالمية وأجهزة الاتصال الجاهيرى بهذا الأمر اهتماما بالغا وأدى ذلك إلى ارتفاع أصوات

الاحتجاج على شراسة ووحشية الصيادين الذين يسلحون الصعار وهم مايزالون على قيد الحياة . إن هذا الموع من العجول ليس في خطر لكن إذا لم ينقص عدد الصغار الذبي يقتلون

كل عام قان وضع جرينلاند سوف يكون ميئوسا منه .

أُفِيالَ النَّحَرُ الَّتِي تَعَيْشُ فِي البَّحَارُ الْحَنَّوْنِيةُ ٥ ميرُونِجَا ليونِينًا ، والتَّي هي الآن تحت الحاية بدأت تتكاثر من جديد وتبلغ الأفيال التي مائزال على قيد الحياة نصف مليون .







فراء عجول البحرالشالية

كل عام في جزر بريبلوف

حوالى نهاية سنة ١٧٠٠ عندما وصل الملاح الروسي بريبلوف إلى الجزر التي حملت اسمه فها بعد اكتشف أن تلك الصخور والجبال الداخلة في البحركانت تستخدم كمقبع لعدد · ضخم من عجول البحر الفرائية «كالورهينوس اورسينوس » فقد كان هناك حوالي خمسة ملايين من هذا الحيوان وكانت بذلك تمثل أكبر مستعمرة للثدييات البحرية في كل المنطقة الشهالية . والواقع أن عجول الفراء تهاجركل عام إلى جزر بريبلوف حيث تلد صغارها وقد ترتب على اصطبادها المستمر أن تناقص عددها في أقل من نصف قرن إلى أن بلغ ٢٠٠٠٠٠ سنة ١٩١٤ وقد صدر بعدئذ قانون دولى ونتيجة للرقابة الصارمة المترتبة عليه تصاعد عددها إلى مليون ونصف مليون وهو عدد كاف لضمان استمرار النوع .

أما العدد الذي تسمح القوانين الأمريكية بأن يقتل كل عام فهو بين ٤٠٠٠٠ و٥٠٠٠ أما ويتم قتل هذا العدد بواسطة صيادين خبراء ويكون ذلك في جزر بريبلوف ويتم قتل الحيوانات المختارة ضربا بالهراوات على جماجمها وهي عادة تكون من الذكور التي تبلغ ثلاث سنوات والتي لم يتأثر جلدها بعد بالخدوش الناتجة عن معارك موسم التزاوج ولا يقترب الصيادون من الصغار أو الاناث أو العجائز .

عجول الفراء الجنوبية



حتى عجول جوان فرناندر بفرائها الثمين والتي كان يوجد منها الملايين في أرخبيل فرناندز خارج سواحل شيلي قد تناقص عددها إلى حد يقرب من الفناء بسبب عمليات الصيد الابادية على مدى قرنين من الزمان وقد قتل من هذه العجول ثلاثة ملايين في سبع سنوات وهو رقم قياسي في تاريخ إبادة عجول البحر . إن عجول جوان فرناندز تحميها القوانين اليوم وهذا يمكن أن يضمن استمرار النوع .





أنواع كثيرة في خطر

أنواع عجول الفراء الجنوبية فماعدا عجل جودلوب موزعة في كل المنطقة الجنوبية وقد كانت كلُّ هذه الحيوانات ضحايا الابادة المستمرة التي لا تعرف الرحمة وقد تناقصت بعض الأنواع إلى بضع مئات فقط ونرجو أن ينتج عن الخطوات التي اتخذتها حكومات مختلفة لحماية الانواع المحلية ظهور المستعمرات الكبيرة من جديد.





فيلةالبحر

الصورة جندرة صيد مصنوعة من ناب فيل البحر.

تحت رحمة الاسكيمو

فيل البحر الأطلنطي « اودوبينس روسماوس » واحد من الثديبات البحرية التي يتهددها الخطر من جديد ولقد اختفى هذا الحيوان من الناحية العملية من شواطىء جرينلاند الجنوبية وجزر شفالبارد والمناطق القطبية في فتلندا وهو الآن نادر في شمال أمريكا وسيبريا والأعداد الباقية منه مقسمة إلى مجموعات صغيرة وموزعة على منطقة كبيرة وهي تحت رحمة الاسكيمو الذين لا يسمح لغيرهم بقتل هذه الحيوانات

بعد ما تقتل أفيال البحر تصنع من أنيابها حاجيات مختلفة وترى في



كلبُ البحر: تاريخ فراء ثمين

ولعوب — كلب البحر ٥ أندر الترس » الذي منحته الطبيعة فراءا رائعا كان السبب في تعرضه لحفر الانقراض. وقد بدأ المغامرون والمكتشفون اصطياده سنة ١٧٤٠ وقد جذبت الأنجليز والفرنسيين والبرتغاليين والأمريكان واستمرت المذبحة ما يقرب من قرن ونصف حتى وضعت الحيوانات القليلة الباقية تحت الحياية سنة ونصف حتى وضعت التعش هذا النوع من الحيوان انتعاشا بطيئا. إن كلب البحر يعيش بصفة دائمة في الماء ولذلك فان فراءه سميك في كل فصول السنة ويعود هذا الحيوان الإجماعي فراءه سميك في كل فصول السنة ويعود هذا الحيوان الإجماعي فقط وعندما تهدده أسماك القرش والدرافيل وعندما تولد الصغار ..ويؤخذ الصغار إلى الماء فور ولادتهم حيث ينمون هناك .

بعد التعود على صيد الحيتان وعجول البحر صادف الانسان حيوانا بحريا آخر غير عادى وهو حيوان لطيف





هيكل عظمى وبعض الأوصاف ولاشيء غير ذلك

أصيب بحارة سفينة روسية غرقت على سواحل جزيرة في شمال المحيط الهادي بين كامشاتكا وجزر الوتيان سنة ١٧٤١ بالدهشة عندما رأوا مجموعة من المخلوقات الضخمة طول كل منها ثمانية أو تسعة أمتار تتمرغ بين الطحالب على شاطىء الجزيرة التي تسكنها عجول البحر والثعالب القطبية وكلاب البحر والطيور . لقد كانت هذه المخلوقات ثديبات بحرية غير معروفة للعلماء كما كانت هادئة ومسالمة ومن أكلة الأعشاب واجتماعية بطبيعتها وقد سميت فيها بعد أبقار البحر ا ستلرز هدروماليس ستلرى » وذلك نسبة إلى اسم مكتشفها وكان يوجد في تلك الأيام ألفان من هذه الحيوانات وبعد سبعة وعشرين عاما انقرض هذا النوع نتيجة لعمليات الصيد التي مارسها الصيادون والبحارة الروس ولم يق لنا إلا بعض الهياكل والاوصاف التي سجلها الأَلماني ستلر .





انقراض موشك

إن حيوان الأطوم أو ناقة البحر « داجونج داجون » ضحية سهلة للصيادين الذين يرشقونه بحراب الصيد في المياه الضحلة قريبا من الساحل ومع أن هذا الحيوان موضوع تحت الحماية في كل المناطق التي يوجد فيها تقريبا إلا أن مستقبله مهدد بالخطر . ولحم هذا الحيوان محبوب جدا في الشرق بسبب ما ينسب إليه من أنه مقو للقدرة الجنسبة والحيوان نفسه غني بالشحم والزيت وأكثر من ذلك فإن جلده نافع جدا في صناعة الجلود والأصماغ وأخيرا لا تكفي الأعداد التي تقتل لأن تكاثره بطىء ولذلك فان هذا الحيوان لين العريكة معرض لخطر الانقراض .

عرائس البحر الأخيرة

عندما شاهد بحارة كولومبس أنثي خروف البحر ترضع صغيرها فوق سطح الماء ظنوا أنهم كانوا يشاهدون عروس البحر وفي تلك الأيام كانت خراف البحر وفيرة في بحار وأنهار وسط وجنوب أمريكا لكن الصيد الذى استمر لعدة قرون قد سبب تناقص عددها ومع أن هذه الحراف البحرية وضعت تحت الحاية إلا أنها تعرضت وماتزال تتعرض لعمليات صيد وبذلك يتناقص عددها يوما يعد يوم .

أبقارالبخرفوق مراعيها المتبقية



الحياة فالمياة العذبة

إن الوضع خطير بالنسبة للحيوانات البحرية لكنه شديد الخطورة بالنسبة للحيوانات التي تعيش في المياه الداخلية فبينها يعود تناقص حيوانات البحار والمحيطات مباشرة إلى الانسان وغرائزه العدوانية فان نفس الانسان مسئول بطريق غير مباشر عن الخطر الذي تتعرض له حيوانات المياه العذبة بتأثير التلوث الناتج عن التقدم الصناعي في عصرنا .

فاذا تجاوز الأمرحدا معينا فسوف يكون لغزارة المخلفات الناتجة عن الصناعة وعن المراكز المدنية والزراعية والتي تنساب إلى مجارى المياه سوف يكون لها أثر سام ينتج عنه انحطاط كل أنماط الحياة في تلك البيئات الطبيعية الهامة.



سمك السلمون الذي يعيش في نهر الدانوب والذي يسمى هوش « هوشوهوشو » والذي كان منتشرا في ذلك النهر حيث أمكن اصطياد أسماك طول كل منها متر ونصف هذا السمك أصبح اليوم نادرا بسبب تلوث المياه وبسبب الحواجز المقامة على تهر الدانوب وروافده .

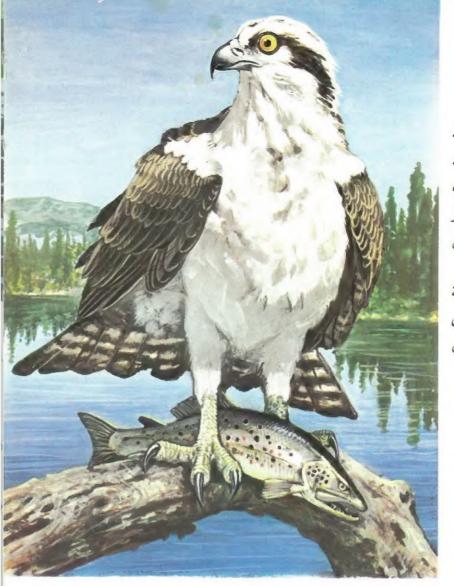


أمريكا وأفريقيا وهو يتعرض لخطر الانقراض حاليا في القارتين الأوليين بسبب عقم بيضه فقد



إن كثرة تلوث المياه في روسيا قد أضرت بالمصادر السمكية للدولة فقد هاجرت أسماك سترجون إلى الساحل الايراني وكان لذلك أثر سيء على صناعة الكافيار الروسي .

لقد أدت الفضلات السامة التي يلقي بها في نهر الأدبيج شمال إيطاليا ذلك النهر الذي كان لعدة سنوات مضت بعد مصدراً سمكيا ممتازا أدت هذه الفضلات إلى إصابة أسماك ذلك النهر بالعمى . إن ضعف الابصار لدى هذه الأسماك له أثر سيء عليها كما أنها في حاجة إلى مياه نظيفة يكثر فيها الأكسجين المذاب .

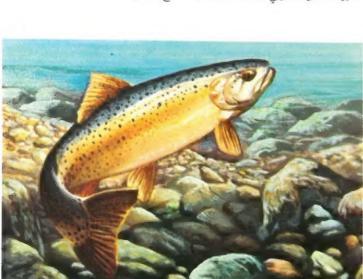


نسر السمك الأنيق « بانديون هالياتوس » طائر من طيور القنص موجود في أوربا وشمال عثر في هذا البيض على آثار مادة د . د . ت وهي المبيد الحشرى الفتاك والتي حظر استعمالها



خسارة تحت سطح الأرض

في الآبار العميقة والجداول المنخفضة في كهوف هيزكونتي في تكساس بدأ الاختفاء التدريجي للسلمندر الأعمى « تفلومولجور اثبوني » الذي يشبه البروتس الأوربي وربما يعود هذا الاختفاء التدريجي إلى التلوث .



الفراء الناعم البراق الذي يغطى جسم كلب البحر الكاميروني « بارونكس مكرودون » قد

جذب الصيادين الجشعين وأثار انتباههم فأخذوا ينصبون الشراك والفخاخ لاصطياد هذا

الحيوان الثدبي الأفريقي وبذلك عرضوا بقاء النوع للخطر .

كثيرا ما توجد المنظفات الصناعية في الفضلات الصناعية والمنزلية وفي مجارى الأنهار التي

يصب كل منها في الآخر هذه المنظفات لا تسبب تسمم البيئة فقط بل تسبب هبوطا في شفافية السياه وكذلك تؤدى إلى تجمع الزبد على سطح الماء وهذا يؤدى إلى عدم ق٥ره طيور كثيرة على الحول على طعامها مثل طائر القاوند الذي يكون مضطرا إلى الهجرة بحثا عن مياه أكثر

اقتربت نهايتها

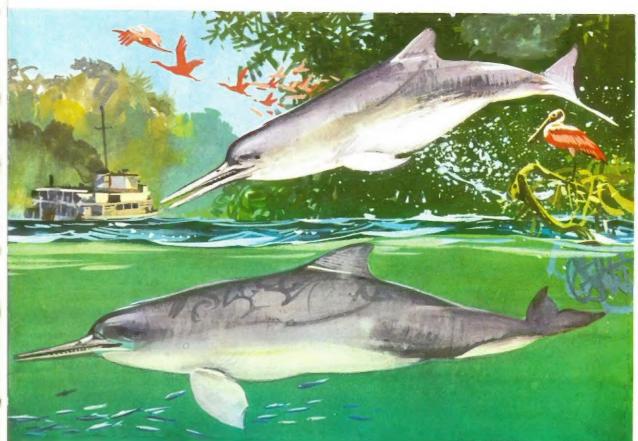
صفاء تعيش فيها الأسماك .

شراك ومصائد لكلاب البحر

سمكة السلمون النهرية سالموجيلا التي تعيش على الدوام في شهرجيلا الذي ينساب خلال المكسيك وأريزونا هذه السمكة في طريقها للانقراض بسبب عوامل التعرية والانخفاض

انحدار يحوطه الغموض

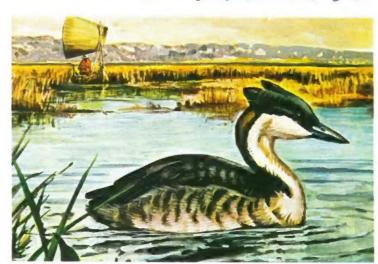
يمكننا أن نضم درفيل لا بلاطا الاستينود لفس بلينفللي ال إلى قائمة الحيوانات التي تحتاج طوله عن مترواحد وسبعين ستيمترا هذ الحيوان البحرى يعيش في مصب نهر بلات وفي ساخل الأطلنطي القريب وهو يفضل المياه المحكرة الموحلة لكنه يهاجر موسميا إلى شواطيء الدازيل حيث تتخذ جاعاته طريقه إلى مستنقعات باتوس وربما يعود التناقص وربما يعود المناقص وربما يعود إلى ندرة الأسماك التي يتغذى عليه الدوفيل.



أنهار وبحيرات ومستنقعات العالم الجديد

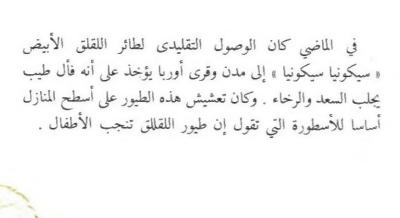
ور تقور مصبرها

آخر الطيور الغطاسة من نوع سنتروبلما مكروبتريم تحاول الآن الافلات من مصيرها الذي يعني الانقراض الكامل وذلك بالاختباء في أكمات الحيزران على سواحل جزيرات البحيرات الجليدية في الأنديز على ارتفاع ٣٨٠٠ متر . إن مصير هذه الطيور سيئة الحظ قد تقرر لأنها غير قادرة على الطيران وبذلك يكون من السهل القضاء عليها .



في ملمنها الاخير

إِن تَجفيف المُستنقعات وإزالة الغابات واللجوء إلى الزراعة بشكل مكثف وتواصل الصيد السنوات طويلة كل ذلك أدى إلى تناقص أعداد طائر الخطاف ، الأنويدس فورفيكاتس ، الذي كان منتشراً في ثلاثة أرباع القارة الأمريكية منذ خمسين سنة وفي سنة ١٩٧٣ تركزت الطيور الباقية في منطقة محظورة في لويزيانا .



ومن سوء الحظ أن هذه الطيور التي تسافر من أفريقيا إلى أوربا عندما تكون على وشك البيض قد أصبحت نادرة الظهور في سماء أوربا وهناك أسباب عديدة لتفسير الأمر لكنها لم تفحص علميا بما فيه الكفاية لكن من المؤكد أن التغييرات في البيئة الأوربية وأسلاك القوى الكهربية العالية والمداخن والنقل الجوى وتلوث الجو والضجة المصمة كل ذلك قد أجبر هذه الطيور على تغيير مسارها المعتاد.



. . . إذا شوهدت طيور اللقلق طائرة في سماء أوربا يوما ما وإذا وجدت اعشاشها الضخمة بأعداد كبيرة على أسطح المنازل في هولندا فان ذلك سوف يعني أن الإنسان قد صنع شيئا ما لإحداث التناسق الذي كان قائما يوما ما بينه وبين الطبيعة .

المحتويات

4	الطبيعة تكيف نفسها
11	البخر
14	دورة الحياة في البحر
12	بيئات مختلفة كل منها لها دورة حياتها
r_{I}	ا : أَوْا قَطْ هَ عِنْ لِعَالِ
18	حيوانات تنتعش
19	مساعدة الطبيعة
77	الصيد في القارة المظلمة
72	الصيد ـــ ماسة افريقيا
77	خَتَانُ دُ غَشَا مُ عَالِكَ أَفِر بِقَيا
YV	عِجَارَةَ الحِيوانات
44	أكبر سباق خلف المخلوقات في غابات آسيا
۳.	مدغشقر ﴿ انحدار أكبر معرض للوحوش
45	إدخال الجيوانات إلى بيئات جديدة
47	في جزر المحيط الهندي
	ي برو من المحيط الهادي إلى الأنتلز
۳۸	نف المصم المؤسف
٤٠	الطيور البحر في خطو
٤٤	المخلوقات غير العادية في جزر الجالاباجوس
٤٦.	الزواحف البحرية للمستنب المستنبين المتعارب
٤٨	إنقاذ عالقة المحيط
04	صيد عجول البحر والفيلة في كل المجالات
0 2	فراء عجول البحر الشمالية
00	فيلة البحر
70	عيد بـ رين
ov	કરનામ હાર જરૂર માં મર્કા
۸٥	الفار البحر قوق مراعيه المبنية
11	طيور اللقلق فوق الأسطح
0 4 1 12	

لاد بمقاطية بدون معالية بدون معالية معالية المعالية المعا